



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

**2021**  
**ESPERANZAS  
VICTORIOSAS!**  
TODO CON AMOR!

**REPÚBLICA DE NICARAGUA**  
**MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO**

**ANÁLISIS SOCIO-AMBIENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN  
DEL COMPONENTE DE CONTINGENCIA PARA RESPUESTA  
A EMERGENCIAS (CERC) / RESPUESTA A LOS HURACANES  
ETA E IOTA.**

*Vamos  
Adelante!*  
**CON AMOR,  
ESPERANZA  
Y ALEGRÍA!**

17 de junio del 2021

Managua, Nicaragua

## Análisis Socio-Ambiental para la Implementación del Componente de Contingencia para Respuesta a Emergencias (CERC) / Respuesta a los Huracanes Eta e Iota.

### Contenido

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>12</b>
<b>2 COMPONENTE CONTINGENTE DE RESPUESTA A EMERGENCIAS .....</b>	<b>13</b>
2.1 COMPONENTE 1 - REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL .....	14
2.1.1 <i>Áreas de Intervención del componente Infraestructura Vial</i> .....	20
2.2 COMPONENTE 2 – DESARROLLO PRODUCTIVO EN EL SECTOR PESQUERO ARTESANAL .....	22
2.2.1 <i>Requerimientos de Madera y Materiales para Construcción de las Nasas o Trampas Langosteras</i> .....	26
2.2.2 <i>Áreas de Intervención del componente fortalecimiento Sector Pesquero</i> .....	29
<b>3 MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>32</b>
3.1. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	32
3.1.1 <i>Marco Legal</i> .....	32
3.1.2 <i>Marco Institucional</i> .....	43
3.2. POLÍTICAS DE SALVAGUARDAS AMBIENTALES Y SOCIALES .....	43
3.3. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL .....	46
3.3.1 <i>Componente 1: Rehabilitación de Infraestructura Vial</i> .....	46
3.3.1.1. Tramo Murra – El Rosario – Quebrada Negra .....	46
3.3.1.2. Tramo Somoto – El Cairo – Icalupe .....	50
3.3.1.3. Tramo Villa Sandino – El Guarumo – La Campana .....	51
3.3.1.4. Tramo La Palma – La Plazuela .....	52
3.3.1.5. Empalme El Muñeco – Wanawás .....	53
3.3.1.6. Tramo San José de Bocay – Ayapal .....	54
3.3.1.7. Tramo Waslala – Siuna .....	56
3.3.1.8. Tramo Empalme Wana Wana – Ubu Norte .....	57
3.3.1.9. Tramo Ubu Norte – San Pedro del Norte .....	59
3.3.1.10. Tramo San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande .....	59
3.3.2 <i>Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal</i> .....	60
3.3.2.1. Antes de Huracanes Eta e Iota .....	60
3.3.2.2. Características Generales de la Costa Caribe Referente al Componente .....	62
i. Reserva Biológica Cayos Miskitos y Franja Costera .....	64
ii. Refugio Vida Silvestre Los Cayos Perlas RACCS .....	68
<b>4. CONTEXTO GENERAL DEL DESASTRE .....</b>	<b>71</b>
4.1. HURACÁN ETA .....	72
4.2. HURACÁN IOTA .....	72
4.3. RÁPIDO ANÁLISIS DEL ÁREA GEOGRÁFICA DE DESASTRE .....	73
4.4. AFECTACIÓN A LA RED VIAL .....	75
4.5. AFECTACIÓN AL SECTOR PESQUERO .....	81
4.5.1 <i>Actividades iniciales por el Gobierno de Nicaragua en el Sector Pesquero</i> .....	83
4.5.2 <i>Respuesta Inmediata al Sector Pesquero</i> .....	89
<b>5. VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES .....</b>	<b>90</b>
5.1. COMPONENTE 1: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL .....	91
5.2. COMPONENTE 2: DESARROLLO PRODUCTIVO EN EL SECTOR PESQUERO ARTESANAL .....	97
<b>6. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES FINANCIADAS POR EL CERC .....</b>	<b>100</b>

6.1.	OBJETIVOS DEL PGA.....	101
6.2.	RESPONSABILIDAD DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL.....	101
6.2.1	<i>Componente 1: Red Vial:</i> .....	101
6.2.2	<i>Componente 2: Desarrollo Pesquero</i> .....	103
6.3.	PLAN DE MEDIDAS AMBIENTALES.....	104
6.3.1	<i>Componente 1: Red Vial</i> .....	104
6.3.2	<i>Componente 2: Desarrollo Pesquero</i> .....	113
6.3.3	<i>Plan Implantación de Medidas Ambientales – Sociales</i> .....	118
6.4.	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL INSTITUCIONAL.....	120
6.5.	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL .....	120
6.6.	PLAN PARA GESTIÓN DE Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES.....	121
6.7.	PLAN DE MEDIDAS A LA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD VIAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO.....	123
6.8.	PLAN DE CAPACITACIÓN VIAL – AMBIENTAL .....	124
6.9.	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS.....	125
6.10.	PLAN PARA EXPLOTACIÓN DE BANCOS DE PRÉSTAMOS DE MATERIALES .....	127
6.11.	PLAN DE SALUD, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO .....	129
6.12.	PLAN DE CONTINGENCIA.....	130
6.13.	INDICADORES DE MONITOREO Y EVALUACIÓN.....	132
6.14.	SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	132
6.14.1	<i>Mecanismo de coordinación interinstitucional - Comité de Seguimiento</i> .....	135
6.15.	GUÍAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES COMPONENTE 1 .....	137
6.15.1	<i>Guía para la Instalación de Campamentos</i> .....	143
6.15.2	<i>Guías para Actividades de Construcción y Especificaciones de Seguridad Ocupacional y Ambientales por Contratistas</i> .....	143
6.15.3	<i>Lista de Verificación Final para Cierre</i> .....	150
6.16.	GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS COMPONENTE 2 .....	152
6.16.1	<i>Uso de Nasa para langosta espinosa del Caribe (Panulirus argus)</i> .....	153
6.16.2	<i>Buenas Prácticas en Arte de Pesca</i> .....	153
6.16.3	<i>Suministro de Madera para Nasas</i> .....	154
6.17.	GUÍA PARA FACILITAR MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE PROPAGACIÓN DEL COVID-19 .....	157
6.18.	GUÍA PARA LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN.....	159
6.18.1	<i>Acciones de Divulgación de Información</i> .....	160
6.18.2	<i>Guía para las consideraciones para un Plan de Participación Indígena y comunidades étnicas.</i> ....	162
6.18.3	<i>Estrategia de Comunicación</i> .....	162
6.19.	MECANISMO DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN, QUEJAS Y RECLAMOS (MQR) .....	165
6.20.	GUÍA DE COMPENSACIÓN SOCIAL .....	178
6.21.	GUÍA PARA CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA LOCAL PARA EL COMPONENTE DE REHABILITACIÓN DE CAMINO.....	181
6.22.	GUÍA PARA LA ESTRATEGIA DE INCLUSIVIDAD Y EQUIDAD DE GÉNERO .....	182
6.23.	PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	183
6.23.1	<i>Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Interna</i> .....	185
6.23.2	<i>Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa</i> .....	187
6.24.	INFORME DE CONSULTA Y COMUNICACIÓN CON COMUNIDADES INDÍGENAS Y AFRODESCENDIENTES /COMUNIDADES ÉTNICAS. 189	
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>206</b>
<b>8.</b>	<b>GLOSARIO</b> .....	<b>211</b>
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>213</b>
<b>10.</b>	<b>ANEXOS</b> .....	<b>216</b>

CUADROS

<i>Cuadro No. 1.- Rehabilitación Urgente de Infraestructura Vial Rural</i>	15
<i>Cuadro No. 2.- Distribución de Lotes para la Licitación Lotes de los Tramos a Rehabilitar</i>	17
<i>Cuadro No. 3.- Obras Específicas a Realizar en los Tramos a Rehabilitar</i>	18
<i>Cuadro No. 4.-- Apoyo al Sector Pesquero Artesanal</i>	24
<i>Cuadro No. 5.- Distribución de Aperos Pesqueros Por Región de la Costa Caribe</i>	25
<i>Cuadro No. 6.- Status de Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales para el CERC</i>	46
<i>Cuadro No. 7.- Desembarques Registrados de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (en libras) Período Enero – Octubre 2020</i>	61
<i>Cuadro No. 8.- Número de Embarcaciones Artesanales por tipo de Pesca</i>	61
<i>Cuadro No. 9.- Precipitación Pluvial Estación Meteorológica Puerto Cabezas . Período 2014 -2018</i>	65
<i>Cuadro No. 10.- Población Afectada</i>	72
<i>Cuadro No. 11.- Estimados de Daños y Perdidas</i>	73
<i>Cuadro No. 12.- Características Específicas de los Tramos Seleccionados y Bases para su Priorización</i>	75
<i>Cuadro No. 13.- Comunidades Afectadas en la Costa Caribe Sur</i>	83
<i>Cuadro No. 14.- Comunidades Afectadas en la Costa Caribe Norte</i>	83
<i>Cuadro No. 15.- Matriz de Potenciales Impactos Ambientales del Componente 1: Rehabilitación de Infraestructura Vial</i>	91
<i>Cuadro No. 16.- Matriz de Potenciales Impactos Ambientales y Sociales del Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal</i>	98
<i>Cuadro No. 17.- Resumen de Medidas de Mitigación para Aplicarse en las diferentes etapas del Componente 1</i>	105
<i>Cuadro No. 18.- Componente 2.- Resumen de Medidas de Mitigación para Aplicase en las Diferentes Etapas del Componente 2</i>	113
<i>Cuadro No. 19.- Planes de Contingencia para Riesgos por Sismicidad e Inundaciones</i>	131
<i>Cuadro No. 20.- Acciones de Seguimiento</i>	134
<i>Cuadro No. 21.- Lista de Chequeo Ambiental Inicial</i>	137
<i>Cuadro No. 22.- Lista de Verificación Final para Cierre</i>	150
<i>Cuadro No. 23.- Tipos de Reclamos Potenciales a Presentarse con el CERC</i>	176
<i>Cuadro No. 24.- Monitoreo y Seguimiento de Comunicación</i>	177
<i>Cuadro No. 25.- Medidas de Compensación</i>	178
<i>Cuadro No. 26.- Estrategia de Inclusividad y Equidad de Género en las Fases del Proyecto</i>	182
<i>Cuadro No. 27.- Actividades de Capacitación y Educación Ambiental Durante la Etapa de Construcción</i>	185
<i>Cuadro No. 28.- Actividades de capacitación y educación ambiental en el Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa</i>	188
<i>Cuadro No. 29.- Presupuesto del Plan de Capacitación y Educación Ambiental</i>	188
<i>Cuadro No. 30.- Comunidades Priorizadas para la Entrega del Bono Productivo de Pesca Artesanal</i>	193
<i>Cuadro No. 31.- Resumen de Identificación de Pescadores, en Listados Depurados</i>	197

FIGURAS

<i>Figura No. 1.- Tramos Viales Propuestos a ser Rehabilitación bajo CERC</i>	16
<i>Figura No. 2.- Ubicación Esquemática Departamental de Rehabilitación de Vías de Acceso</i>	21
<i>Figura No. 3.-.- Comunidades Incluidas en el CERC y su Localización Municipal en RACCN y RACCS.</i>	31
<i>Figura No. 4.- Ubicación Esquemática de Rehabilitación de Vías de Acceso CERC / Áreas Protegidas</i>	49
<i>Figura No. 5.-- Ubicación comunidades de Pueblos Originarios en la zona norte de Nicaragua/ Ubicación tramo a rehabilitar en San José de Bocay - Ayapal</i>	55
<i>Figura No. 6.- Comunidades Pesqueras participantes en el Componente 2 CERC y Relación con Áreas Protegidas</i>	63
<i>Figura No. 7.- Desplazamiento de Huracanes ETA (izquierda) y IOTA (derecha) en el territorio de Nicaragua.</i>	71
<i>Figura No. 8.- Zonas de Pesca de Embarcaciones Industriales Naseras del Recurso Langosta que Afectó el Huracán</i>	

<i>Eta</i> .....	81
<i>Figura No. 9.- Canales de Comunicación para el Mecanismo de Consulta y Reclamos</i> .....	169
<i>Figura No. 10.- Flujograma de Mecanismo de Quejas, Reclamos y Resolución Conflictos</i> .....	170
<i>Figura No. 11.- Flujograma Sintetizado de Procesos SAPP – Líneas telefónicas</i> .....	173

#### ILUSTRACIONES

<i>Ilustración 1.- Indicativos de Efectos de Huracanes en Tramos Priorizados</i> .....	78
<i>Ilustración 2.- Ilustraciones sobre Efectos de los Huracanes Eta e Iota en Costa Caribe</i> .....	82
<i>Ilustración 3.- Registro fotográficos entrega de bono productivos para la reactivación del sector pesca</i> .....	191
<i>Ilustración 4.- Consultas comunitarias en RACCS</i> .....	198
<i>Ilustración 5.- Consultas gremiales RACCN</i> .....	199
<i>Ilustración 6.- Consulta líderes(as) y entrega de bonos en diciembre 2020</i> .....	200
<i>Ilustración 7.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS</i> .....	201
<i>Ilustración 8.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS</i> .....	202
<i>Ilustración 9.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS</i> .....	203
<i>Ilustración 10.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 – RACCS y RACCN</i> .....	204
<i>Ilustración 11.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCN</i> .....	205

## ABREVIATURAS

AIF	Asociación Internacional de Fomento
BPP	Bonos Productivos de Pesca
BPPEC	Bono de Pesca Escama Camarón
BPPL-N	Bono Productivo de Pesca para trampas langosteras
CBA	Cuota Biológicamente Aceptable
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CENAGRO	Censo Nacional Agropecuario
CERC	Componente Contingente de Respuesta a Emergencias
CGPP	Coordinación General de Programas y Proyectos bajo MHCP
DGTA	Dirección General de Tecnología Agropecuaria
EDAN	Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades
ESSAF	Marco de Revisión y Análisis Ambiental y Social del CERC
GoN	Gobierno de Nicaragua
GTI	Gobierno Territorial Indígena
FUNIDES	Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social
INPESCA	Instituto Nicaragüense de la Pesca
IPSA	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
M&E	Monitoreo y Evaluación
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MQR	Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa
MINSA	Ministerio de Salud
msnm	Metros sobre el nivel del mar
Mz	Manzana, igual a 0.7 hectárea
PAE	Plan de Atención a la Emergencia
MOP-CERC	Manual de operaciones del CERC
PIB	Producto Interno Bruto
RACCN	Región Autónoma de la Costa Caribe Norte
PGR	Procuraduría General de la República
PN	Policía Nacional
PRODEP III	Tercer Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad
Qq	Quintal, igual a 45 Kg, igual a 0.0453 tonelada métrica 1 qq = 46 kg = 0.0453 tonelada métrica
RACCS	Región Autónoma de la Costa Caribe Sur
RBCM	Reserva de la Biósfera Cayos Miskitos
RVSCP	Refugio de Vida Silvestre del Sistema de Cayos Perlas.
SAP	Sistema de Atención al Protagonista
SE-PRODEP	Secretaría Ejecutiva del PRODEP (SE-PRODEP) bajo la PGR
SIBUMIRACCN	Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marinos y Cayuqueros de la Región Autónoma
SINAPRED	Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres
SIGAF	Sistema Integrado de Gestión Financiera
STEP	Seguimiento sistemático de los intercambios en materia de adquisiciones
TI	Territorio Indígena
UNA	Universidad Nacional Agraria
UTED	Unidades Técnicas de Enlaces para Desastres

## **Análisis Socio-Ambiental para la Implementación del Componente de Contingencia para Respuesta a Emergencias (CERC) / Respuesta a los Huracanes Eta e Iota.**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

En Nicaragua los huracanes Iota e Iota, ocurridos en noviembre 2020, de categorías 4 y 5 respectivamente, generaron deslizamientos de tierras, derrumbes, desbordamiento de ríos, caída de árboles, daños en infraestructura, arrastre de escombros, entre otras situaciones que provocaron mayor vulnerabilidad para comunidades con economías debilitadas en la zona de influencia de tales fenómenos. Los huracanes afectaron en mayor medida la Costa Caribe, el triángulo minero, y departamentos como Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia, Rivas y Carazo. En total, se estima un aproximado de 3 millones de personas expuestas a los efectos de dichos huracanes.

El gobierno de Nicaragua declaró estado de alerta roja por medio del Sistema Nacional para la Prevención Mitigación y Atención de Desastres Naturales (SINAPRED). La situación de riesgo y los efectos sobre poblaciones vulnerables, conllevó a solicitar la activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC por sus siglas en inglés), bajo el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III, Crédito no. 6198-NI). El PRODEP III está siendo ejecutado satisfactoriamente por la Procuraduría General de la República (PGR), a través de la Secretaria Ejecutiva del PRODEP o SE-PRODEP, con un total del crédito de US\$ 50 millones, de los cuales US\$ 11 millones serían reasignados para el CERC.

El CERC tiene como objetivo fortalecer la capacidad de Nicaragua para responder de forma inmediata y eficaz a emergencias elegibles, adaptando los mecanismos de ejecución para dar respuestas rápidas en la forma y ámbito de aplicación a las circunstancias particulares de la emergencia, considerando la Política del Banco de Rápida Respuesta a Crisis y Emergencia.

El documento detalla las actividades previstas para dar respuesta a las comunidades afectadas, con la estructuración de dos componentes acordados entre el GoN y el Banco Mundial. Los componentes negociados para la inversión de los US\$ 11 millones están previstos a ejecutarse en relación a rehabilitación de infraestructura vial y desarrollo del sector pesquero.

Con el componente 1 – Rehabilitación de la Infraestructura Vial, las actividades contempladas están enfocadas en atender los daños provocados por los huracanes ETA e IOTA en 10 tramos priorizados de la red rural que, permitan garantizar la transitabilidad y facilitar el acceso a servicios básicos de salud, educación y comercio, así como facilidades de movilidad de la producción agrícola. Para la ejecución de este componente, MHCP contará con la co-ejecución técnica del MTI. El monto estimado es de US\$ 7.94 millones).

El alcance de obras civiles están valoradas de moderada a baja significancia, y a nivel general consiste en: Rehabilitación y mantenimiento de caminos existentes mediante la instalación de una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor; estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos); construcción de obras de drenaje menor (alcantarillas) en cruces que interrumpen el tránsito; construcción de drenajes longitudinales que canalicen el flujo de aguas superficiales, y obras misceláneas que aporten a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

La importancia del CERC es financiar los costos de los trabajos de rehabilitación, mientras que los costos de supervisión de obras estarán a cargo del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) por medio de la Dirección General de Conservación Vial, la cual cuenta con el personal especializado.

Se estima que el impacto de estas actividades del CERC permitirá la recuperación de la infraestructura vial de las zonas afectadas, facilitando el restablecimiento rápido de condiciones de operación adecuadas para incentivar los servicios de transporte continuos, competitivos y seguros, y contribuir así a la reactivación económica y la mejora de la calidad de vida de la población. Con la rehabilitación de estas vías, las poblaciones adyacentes podrán continuar sus actividades productivas, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad económica y social. Incrementando sus accesos a mercados, servicios interés social, servicios municipales, salud y educación.

En el caso del Componente 2 – Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesana, las actividades consisten en paquetes de apoyo a reactivación productiva, con un monto estimado de US\$ 3.00 millones, enfocándose en: avituallamiento y adquisiciones de materiales para la habilitación y reconstrucción de embarcaciones artesanales; adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio (dotación de embarcaciones nuevas tipo panga de fibra de vidrio de 25 pies de eslora); reposición de motores fuera de borda (motores fuera de borda de diferentes caballajes que incluyen de 2.5 HP a 75 HP, de acuerdo con las distintas pesquerías a las que se dedican los comunitarios); adquisición de materiales y accesorios para nasas langosteras (trampas): (reposición de aproximadamente 39,350 nasas langosteras con dimensiones de 48 x 36 pulgadas de tipo artesanal; los materiales incluyen clavos, sogas, malla, boyas, guantes y piezas de madera); adquisición de utensilios y materiales para comercialización de productos pesqueros (bienes, materiales y equipos que son utilizados en la comercialización de productos pesqueros y acuícola); gastos operativos para distribución de bienes: logística, transporte y combustible en la distribución de los bienes hacia las comunidades pesqueras afectadas.

Los costos de supervisión de la distribución de las embarcaciones, motores y equipamiento serán asumidos por el Gobierno, a través de INPESCA.

El presente informe Análisis Socio-Ambiental para la Implementación del Componente de Contingencia para Respuesta a Emergencias (CERC) / Respuesta a los Huracanes Eta e Iota tiene como principal objetivo establecer los lineamientos generales para el manejo socio-ambiental de las actividades. Indica aspectos socio-ambientales a incluirse en los mecanismos de respuesta inmediata, para la ejecución de obras y/ o actividades involucradas. Para ello, se elaboró un marco legal e institucional que vincula las leyes aplicables para las actividades del CERC. De igual manera, se puntualizan las Políticas de salvaguardas ambientales y sociales del Banco Mundial que se activan con premisas sobre las actividades previstas a realizar. Se llevó a cabo también el análisis de ambos componentes, sus localizaciones, factores ambientales, sociales y económicos, realizándose la evaluación de impactos socioambientales para ambos componentes, a fin de identificar guías y planes contenidos en el Plan de Gestión Ambiental y Social que permita la gestión social y ambiental de las actividades del CERC / IRM, desde el punto de vista ambiental y social. Cabe destacar que el CERC/IRM, se le ha asignado la Categoría B.

La rehabilitación de los caminos ya existentes englobará principalmente obras civiles a pequeña / mediana escala en atención a la respuesta de emergencia, las que potencialmente podrían generar impactos ambientales y sociales menores y/o temporales, activando las políticas de

salvaguarda OP 4.01 (Evaluación Ambiental). Con relación al suministro de aperos, materiales para el sector pesquero artesanal se deberá tomar en cuenta el suministro de madera para la construcción de nasas para langostas, que deberá proceder de aserríos con permisos vigentes y planes de manejo actualizados. Como una forma de asegurar la prevención de daños, preventivamente se activan las políticas de Salvaguarda referidas a Bosques (OP 4.36), Hábitats Naturales (OP/BP 4.04), Patrimonio Cultural y Físico (OP/BP 4.11), que aunque no se contempla la ejecución de actividades forestales, ni la conversión o degradación de áreas forestales, áreas protegidas, o de recursos culturales físicos, pudiese haber alguna incidencia, haciéndose las consideraciones especiales conforme lo determinan dichas políticas de salvaguardas y la regulación vigente.

En relación a las políticas sociales, de igual forma, se activa la Política de Pueblos Indígenas (OP/BP 4.10), sobre la base de que las comunidades pesqueras beneficiadas con fondos CERC, son en su mayoría comunidades étnicas y descendientes de pueblos originarios, sin embargo, se acordó no elaborar Plan de participación Indígena, porque el aprovisionamiento tiene elementos de divulgación, consultas y participación de sus autoridades Gobiernos Territoriales Indígenas.

Esta evaluación concluye que ninguno de los dos componentes del CERC implica reasentamiento involuntario, ni compra, ni expropiación de tierras. La rehabilitación de accesos priorizados será sobre las vías existentes. Sin embargo, casos excepcionales de deterioro, afectación podrá ser necesario usar temporalmente tierras de propietarios, por lo que se activa la política de Reasentamientos Involuntarios (OP /BP 4.12). Se incluye una estrategia de comunicación en el documento actual con la finalidad de realizar consultas, divulgación a las comunidades sobre las actividades en la intervención del proyecto por lo que se activa la política de Divulgación al Público (BP17.50).

El documento detalla una caracterización Ambiental y Social de los sitios a intervenir en el Componente 1 - Rehabilitación de Infraestructura Vial, como se ha indicado, se enfocan en las zonas rurales en donde el paso e incidencia de ambos huracanes afectó las vías comunicación de la red intermunicipal para el transporte y comercialización de medios productivos agrícolas y pecuarios, así como el acceso permanente a la salud, educación.

El Componente 2, Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal, se enfoca en las comunidades indígenas y afrodescendientes localizadas en el paso o incidencia de ambos huracanes que fueron severamente afectadas tanto en sus viviendas, medios productivos, especialmente aperos de pesca, las que en su mayoría se localizan en las zonas costeras de la RACCN y RACCS. Ver Figura No. 3: Comunidades Incluidas en el CERC y su Localización Municipal en RACCN y RACCS.

La caracterización ambiental y social incluye el contexto del desastre natural y las condiciones previas de las comunidades que fueron afectada por el paso de los dos huracanes. El huracán Eta ingresó al país el día 3 de noviembre clasificado en categoría 4 impactando la costa nororiente del país entre Bilwi y Haulover. Su paso por el país siguió una trayectoria de Este a Oeste, saliendo del territorio nacional la madrugada del 5 de noviembre reclasificado como tormenta tropical. El huracán Iota siguió una trayectoria similar entre el 16 y 17 de noviembre, ingresando como huracán de categoría 5 entre la laguna de Haulover.

Las estimaciones preliminares dan cuenta de daños globales por US\$ 617.4 millones, principalmente concentradas en infraestructura (US\$ 333.2 millones) y el sector social (US\$

177.8 millones). La estimación preliminar de pérdidas alcanza los US\$ 121.2 millones distribuidas en los sectores de medio ambiente (US\$ 57.9 millones), infraestructura (\$28.7 millones) y el sector productivo (US\$ 25.6 millones). Las necesidades de rehabilitación y reconstrucción identificadas a partir de este análisis se concentran principalmente en el sector de infraestructura (US\$ 361.9 millones), medioambiente (US\$ 141 millones) y el sector social (US\$ 183.7 millones).

Para la identificación de impactos se elaboró una Valoración de impactos potenciales. De acuerdo al Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF) Componentes Contingente de Respuesta a Emergencias y Mecanismo de Respuesta Inmediata, el CERC/IRM, por su naturaleza temporal y escala de actividades es clasificado desde el punto de vista ambiental y social en la Categoría B. En cuanto a obras de emergencia, se consideran generalmente de menor escala y de carácter temporal.

Considerando tal categoría B, no implica que no puedan ocurrir impactos en las diferentes fases de ejecución de los Componentes 1 y 2 del CERC. En tal sentido, se realiza una valoración de impactos potenciales para cada uno de los Componentes para cumplir con los requerimientos del BM relacionados con esta categoría, y de acuerdo a los requerimientos para el CERC/IRM, acordado en el Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF por sus siglas en ingles)..

Posterior a la identificación de impactos se elaboró el Programa de Gestión Ambiental y Social, estableciendo medidas y acciones que se requieren adoptar e implementar para evitar, prevenir, reducir o mitigar, compensar y/o corregir los posibles efectos de los impactos ambientales y sociales negativos que puedan causarse en el desarrollo e implementación de las actividades financiadas por los Componentes del CERC. De igual forma debe contemplar las medidas de seguimiento y monitoreo de aplicación de las medidas ambientales y sociales a ser aplicadas, dando cumplimiento a la legislación nacional aplicable, las políticas de salvaguardas ambientales y sociales y las Guías de Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Banco Mundial.

La ejecución del Programa de gestión requiere la participación de los diferentes actores involucrados en cada Componente, quienes jugarán un papel preponderante en cuanto a la ejecución y supervisión de la rehabilitación de las vías de acceso: Para el caso del Componente 1, Red vial: estarán involucrados MTI como responsable, a través de las autoridades asignadas a los diferentes tramos, así como autoridades municipales quienes además actuarán en la supervisión de cumplimiento, e instituciones del gobierno presentes en la zona, organizaciones locales, Contratistas para los diferentes lotes establecidos que incluyen a los diez tramos, jugarán un papel preponderante en cuanto a la rehabilitación de los accesos y de sus obras complementarias, uso de recursos naturales, manejo de desechos suministro de agua, etc. MHCP actuará para seguimiento y control del CERC.

Con relación a la provisión de equipos de pesca artesanal, referente al Componente 2: Desarrollo del sector pesquero, actuando INPESCA como responsable, con la participación de las autoridades regionales, territoriales, comunitarias y las institucionales gubernamentales serán de suma importancia para la planificación, supervisión, distribución y seguimiento de los paquetes de apoyo a los protagonistas, teniendo al MHCP también en el seguimiento y control del CERC.

A través del MHCP se harán los reportes correspondientes al Banco Mundial, que serán elaborados por las instituciones responsables de ambos componentes (MTI e INPESCA) respectivamente.

Se incluye en el presente documento, la síntesis de las consultas a las comunidades étnicas y pueblos originarios, y líderes gremiales, realizadas en diciembre 2020, que, considerando la experiencia obtenida en la organización, planificación distribución y supervisión en el primer reparto de bonos productivos a las comunidades con fondos del GoN se determinó que será la similar estructura organizativa que será usada para el Componente 2

Las actividades a ser desarrolladas a través de los componentes se estiman que tendrán impactos potenciales de moderada a baja significancia, que podrán manejarse por medio de medidas de prevención y mitigación, y compensación en casos de accidentes en la construcción de obras, siguiendo los lineamientos del PGAS propuesto y su debida revisión / adecuación por las instituciones involucradas para lograr mayores beneficios.

Se concluye que ambos Componentes del CERC son de suma prioridad e importancia para solventar efectos ocasionados por los dos fenómenos naturales en las áreas más devastadas, tanto en sus comunicaciones terrestres intermunicipales rurales (Componente 1) como en la pérdida total en las comunidades y, que al brindar apoyo en los instrumentos de trabajo relacionados con la pesca, permitirá que vayan fortaleciéndose para volver a iniciar en la reconstrucción de las comunidades.

## 1 ANTECEDENTES

En Nicaragua los fenómenos naturales Eta y Iota, con categorías 4 y 5 respectivamente en la escala Safir-Simpson, ocurridos ambos en el mes de noviembre del 2020 generaron deslizamiento de tierras, derrumbes, desbordamiento de ríos, caída de árboles, afectaciones a la infraestructura vial, a rubros productivos como la pesca, arrastre de escombros, pérdida de vidas humanas, viviendas, entre otros. El paso de ambas tormentas generó intensas lluvias estimadas en más de 290 mm de agua caída y la presencia de fuertes vientos que alcanzaron velocidades máximas de 270 km/hora. Los huracanes afectaron la Costa Caribe, el triángulo minero y los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia, Rivas y Carazo. En total, 3 millones de personas se vieron expuestas a los efectos de los huracanes. Con el huracán Eta, dos personas murieron atrapados en un deslizamiento de tierra que se produjo mientras trabajaban en una mina en el municipio de Bonanza. El huracán Iota, al menos 16 personas murieron, en donde 7 de ellas fueron soterradas en un derrumbe en una comunidad del Macizo Peñas Blancas, en el sector rural del norte del departamento de Matagalpa.

La Alerta Roja por la emergencia por el Huracán Eta fue declarada el 2 de noviembre del 2020 por el Gobierno de Nicaragua (GoN), a través del Sistema Nacional para la Prevención Mitigación y Atención de Desastres Naturales (SINAPRED). La Alerta Roja para el Huracán Iota fue declarada el 13 de noviembre de 2020.

Con la declaración de la Alerta Roja, el Gobierno de Nicaragua ha solicitado la activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC por sus siglas en inglés) del Tercer Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III, Crédito no. 6198-NI). El PRODEP III está siendo ejecutado satisfactoriamente por la Procuraduría General de la República (PGR), a través de la secretaria ejecutiva del PRODEP o SE-PRODEP, con un crédito cuyo monto total es de US\$ 50 millones, de los cuales US\$ 11 millones se reasignan para el CERC.

El CERC tiene como objetivo fortalecer la capacidad de Nicaragua para responder de forma inmediata y eficaz a emergencias elegibles, como las presentadas por los huracanes Eta e Iota. Se adaptará la respuesta rápida en la forma y ámbito de aplicación a las circunstancias particulares de la emergencia, teniendo en cuenta la Política del Banco de Rápida Respuesta a Crisis y Emergencia bajo la OP/BP 10.0, así como el Plan de Desarrollo Humano del país.

El plazo establecido para la ejecución de las actividades de rehabilitación es de 18 meses contados desde la fecha de activación del CERC/IRM<sup>1</sup> en el mes de febrero del 2021. Las actividades y recursos priorizados se han distribuido en los siguientes tres componentes: (1) rehabilitación de infraestructura vial, cubriendo 10 tramos viales críticos; (2) recuperación productiva del sector pesquero artesanal cubriendo comunidades en las dos regiones autónomas del Caribe; y (3) seguimiento, monitoreo y auditoría financiera.

La ejecución general del CERC/IRM estará bajo la responsabilidad del MHCP. Para el CERC/IRM se aplicará un Manual de Operaciones específico, el cual detalla la administración financiera, adquisiciones, así como otros arreglos de ejecución.

Tomando en cuenta lo indicado en el Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF por

---

<sup>1</sup> Mecanismo de Respuesta Inmediata.

sus siglas en inglés),<sup>2</sup> para el CERC y el IRM se requiere de la identificación en los requerimientos sociales y ambientales dictados por las políticas de salvaguardas del Banco, para poder activar el CERC y comenzar su ejecución, considerando la gestión de riesgo, regulación vigente y políticas de salvaguardas del BM, a fin de disminuir, controlar y/o mitigar, en la medida de lo posible, efectos mayores desencadenantes de riesgos y/o vulnerabilidades, promoviendo que los aspectos socio-ambientales sean considerados en los mecanismos de respuesta inmediata en la construcción de obras y/o actividades involucradas.

## 2 COMPONENTE CONTINGENTE DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

El Gobierno de Nicaragua ha solicitado la activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC por sus siglas en inglés) del Tercer Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP III, Crédito no. 6198-NI) como consecuencia de las afectaciones y declaración de Alerta Roja por los huracanes Eta e Iota, al tener US\$ 11 millones asignados del CERC del total del crédito de US\$ 50 millones del Banco Mundial. El PRODEP III está siendo ejecutado satisfactoriamente por la Procuraduría General de la República (PGR), a través de la secretaria ejecutiva del PRODEP o SE-PRODEP.

A través del CERC, el Gobierno de Nicaragua proveerá una respuesta inmediata y efectiva ante la crisis o emergencia causada por los Huracanes Eta e Iota. Para cumplir con este objetivo, el CERC financiará las necesidades de rehabilitación en infraestructura vial y desarrollo productivo del sector pesquero, que han sido seleccionadas tomando en cuenta los impactos a estos sectores, el programa preliminar de respuesta a los huracanes, y el total de recursos disponibles del Gobierno para la atención a la emergencia. La Supervisión de las actividades del CERC se realizará con la participación de especialistas de las instituciones involucradas: Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) e Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA) respectivamente.

El plazo establecido para la ejecución de las actividades de rehabilitación es de 18 meses contados desde la fecha de activación del CERC, que resulta consistente su ejecución con el período remanente de ejecución del PRODEP III, ya que este fue aprobado por el directorio ejecutivo del Banco Mundial en marzo de 2018, y su fecha de cierre es de marzo de 2024. Las acciones y montos planificados para financiar actividades de rehabilitación cumplen con los criterios de elegibilidad y la lista positiva, ambos establecidos en el Manual de Operaciones del CERC (MOP-CERC).

El plazo establecido para la ejecución de las actividades de rehabilitación es de 18 meses contados desde la fecha de activación del CERC, que resulta consistente su ejecución con el período remanente de ejecución del PRODEP III, ya que este fue aprobado por el directorio ejecutivo del Banco Mundial en marzo de 2018, y su fecha de cierre es de marzo de 2024. Las acciones y montos planificados para financiar actividades de rehabilitación cumplen con los criterios de elegibilidad y la lista positiva, ambos establecidos en el Manual de Operaciones del CERC (MOP-CERC).

El plazo establecido para la ejecución de las actividades de rehabilitación es de 18 meses contados desde la fecha de activación del CERC, que resulta consistente su ejecución con el período remanente de ejecución del PRODEP III, ya que este fue aprobado por el directorio

---

<sup>2</sup> Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) Secretaría Ejecutiva SINAPRED. Abril 2014. Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERCs) y Mecanismo de Respuesta Inmediata (IRM). Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF). Borrador Final. Managua, Nicaragua.

ejecutivo del Banco Mundial en marzo de 2018, y su fecha de cierre es de marzo de 2024. Las acciones y montos planificados para financiar actividades de rehabilitación cumplen con los criterios de elegibilidad y la lista positiva, ambos establecidos en el Manual de Operaciones del CERC (MOP-CERC).

## 2.1 Componente 1 - Rehabilitación de la Infraestructura Vial

Las actividades contempladas se enmarcan exclusivamente en atender los daños provocados por los huracanes Eta e Iota a través de solamente la rehabilitación de 10 tramos de la red rural priorizados por el Gobierno de Nicaragua que permitan garantizar la transitabilidad y facilitar el acceso a servicios básicos de salud, educación y comercio, así como el acceso a la producción agrícola. Para la ejecución de este componente, MHCP contará con la co-ejecución técnica del MTI. El monto estimado es de US\$ 7.94 millones).

La actividad consiste en:

- Para reducir los efectos del cambio climático, se fortalecerá el diseño del perfil transversal y zonas de los caminos rurales a rehabilitar con obras necesarias para su drenaje, con especial atención en los tramos cuya pendiente supere el 15% de pendiente;
- la rehabilitación y mantenimiento de caminos existentes de la red rural mediante la instalación de una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, por lo que no implica la apertura de acceso ni nuevos derechos de vía;
- la estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos);
- incorporación de huellas de concreto en aquellos tramos que superen una pendiente de 35 % de inclinación;
- incremento de la capacidad de carga de las áreas de bacheo, incorporando material granular en combinación con suelo cemento;
- la construcción de obras de drenaje menor (alcantarillas) en cruces que interrumpen el tránsito;
- la construcción de drenajes longitudinales que canalicen de forma segura el flujo de aguas superficiales durante la estación lluviosa;
- sobredimensionamiento hasta en un 25 % el diámetro de drenaje fluvial en todos los tramos, considerando el incremento de la intensidad instantánea de lluvia que arrojan algunos escenarios climáticos realizados por INETER;
- obras misceláneas que aporten a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

El CERC financiará los costos de los trabajos de rehabilitación, mientras que los costos de supervisión de obras serán a cargo del Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) por medio de la Dirección General de Conservación Vial, la cual cuenta con el personal especializado.

El impacto positivo por la implantación de estas actividades del CERC contribuirá a la recuperación de la infraestructura vial de las zonas afectadas, facilitando el restablecimiento rápido de condiciones de operación adecuadas para incentivar los servicios de transporte continuos, competitivos y seguros, y contribuir así a la reactivación económica y la mejora de la calidad de vida de la población. Con la rehabilitación de estas vías, las poblaciones adyacentes podrán continuar sus actividades productivas, atenuando los niveles de pobreza en estas zonas al lograrse garantizar y mejorar el acceso a los mercados y servicios públicos para comercializar sus productos, así como facilitar el tránsito hacia los centros escolares y unidades de salud.

El Cuadro No. 1 presenta el detalle de los tramos a ser rehabilitados y los montos asociados, que han sido priorizados por el MTI. La Figura No. 1 indica la localización de los tramos.

Cuadro No. 1.- Rehabilitación Urgente de Infraestructura Vial Rural

NO.	TRAMO	UBICACIÓN (MUNICIPIO / DEPARTAMENTO)	LONGITUD EN KM	GEORREFERENCIA				TOTAL (MILLONES DE US\$)
				ORIGEN		DESTINO		
1	Murra-El Rosario-Quebrada Negra	Murra / Nueva Segovia	35.80	606062.90	1521240.29	620694.95	1538144.99	0.52
2	Somoto-El Cairo-Icalupe	Somoto /Madriz	29.17	544858.37	1490568.02	533911.22	1506773.78	0.41
3	Villa Sandino-El Guarumo-La Campana	Villa Sandino, Sto. Tomás / Chontales	44.77	718040.57	1332700.55	746119.53	135864.40	0.53
4	La Palma-La Plazuela	Acoyapa / Chontales	35.13	689143.33	1330531.85	689777.66	1309162.07	0.51
5	Empalme El Muñeco-Wanawás	Rio Blanco / Matagalpa	15.44	696977.24	1435214.38	691913.10	1446803.15	0.44
6	San José de Bocay-Ayapal	San José de Bocay / Jinotega	37.40	658235.10	1497672.83	672776.63	1523682.01	0.55
7	Waslala-Siuna	Waslala y Siuna / RACCN	94.00	676151.35	1474480.00	740873.85	1517945.84	2.66
8	Empalme Wana Wana-Ubu Norte	Paiwas / RACCS	37.37	697162.90	1430345.69	724229.83	1432679.32	0.55
9	Ubu Norte-San Pedro del Norte	Paiwas / RACCS	26.21	724229.83	1432679.32	745692.87	1443902.97	0.36
10	San Pedro-La Estrella-La Palmita-El Gallo-La Cruz de Rio Grande	Paiwas,/ RACCS	96.00	745692.87	1443902.97	805017.86	1450681.61	1.41
TOTAL			451.29					7.94

Fuente: MTI. 2020

El seguimiento y supervisión de obras del Componente será por la Dirección de Mantenimiento Vial del MTI, a través de sus administradores y supervisores de proyectos. La Dirección de Mantenimiento Vial es la contraparte en la administración y supervisión de las asignaciones de trabajo para la Dirección General de Conservación Vial. La Dirección de Mantenimiento Vial trabaja de forma coordinada con otras áreas del MTI, tales como: Dirección General de Vialidad, División General de Planificación, Unidad de Gestión Ambiental, Dirección General de Normas de la Construcción y Desarrollo Urbano, Departamento de Saneamiento del Derecho de Vía y Departamento de Seguridad Vial. De esta manera, se contará con un equipo técnico multidisciplinario con amplia experiencia para atender todas aquellas coordinaciones de trabajos necesarias que soliciten los proyectos de conformidad a sus necesidades.

Se concluye que ambos Componentes son de suma prioridad e importancia para solventar efectos ocasionados por los dos fenómenos naturales en las áreas más devastadas, tanto en sus comunicaciones terrestres intermunicipales rurales (Componente 1) como en la pérdida total en las comunidades y, que al brindar apoyo en los instrumentos de trabajo relacionados con la pesca, permitirá que vayan fortaleciéndose para volver a iniciar en la reconstrucción de las comunidades.



Fuente: MTI. 2020. Adaptación propia

Figura No. 1.- Tramos Viales Propuestos a ser Rehabilitación bajo CERC

La Dirección de Mantenimiento Vial garantizará la supervisión de los proyectos a ejecutarse y que se localizan en la Región I (Murra y Somoto), Región V (Villa Sandino y Acoyapa), Región VI (Rio Blanco y San José de Bocay), Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (Waslala/Siuna) y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (Paiwas), para lo cual se asignará a un ingeniero administrador de proyecto para cada uno de los tramos a intervenir, con sus respectivos maestros de obras. Las actividades de supervisión a realizarse consisten en:

- Administración de contrato (Aspectos de carácter legal y administrativo).
- Control y supervisión de la ejecución de obras conforme especificaciones técnicas.
- Control de calidad de materiales con el laboratorio de suelos y materiales del MTI.
- Control y supervisión de los volúmenes de obras.
- Control y supervisión del plazo de ejecución y equipos de la obra.
- Presentación de informes de supervisión semanales y mensuales.
- Coordinación de reuniones de seguimiento con el contratista.
- Aplicación del Plan de Gestión Ambiental y Social estructurado para el Componente de Rehabilitación Vial.
- Control de la bitácora del proyecto.
- Registro fotográfico de la ejecución del Proyecto.

Para el proceso de licitación del Componente 1, los 10 tramos de caminos seleccionados para la rehabilitación se han dividido en cinco Lotes, que se describen en el siguiente Cuadro No. 2, incluyendo as principales obras de rehabilitación. El Cuadro No. 3 resalta las obras en mayor detalle las obras en los 10 tramos del Componente.

Cuadro No. 2.- Distribución de Lotes para la Licitación Lotes de los Tramos a Rehabilitar

LOTE		ÍTEMS			OBRAS GENERALES PARA LA REHABILITACIÓN				
No	Nombre	No.	Nombre Camino a Rehabilitar	Longitud Km	Total KM	Capa de revestimiento granular	Estabilización mecánica de sitios con suelos inestables	Drenaje menor	Drenaje longitudinal
1	Murra-Somoto	1	“Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra	35.80	64.97	18 a 20 cm de espesor	Si	Suministro, Transporte y Colocación de Alcantarilla TCR 42" y 48" Clase II.	Manejo de escorrentías
		2	Camino Somoto - El Cairo - Icalupe	29.17		18 a 20 cm de espesor	Si	Suministro, Transporte y Colocación de Alcantarilla TCR 42" y 48" Clase II.	Manejo de escorrentías
2	VILLA SANDINO-LA PALMA	1	Camino Villa Sandino - El Guarumo - La Campana	44.77	79.90	18 a 20 cm de espesor	Si	No	Manejo de escorrentías
		2	Camino La Palma – La Plazuela	35.13		18 a 20 cm de espesor	Si	No	Manejo de escorrentías
3	WANA WANA EL MUÑECO	1	Camino Empalme Wana Wana – Ubú Norte	37.13	52.57	18 a 20 cm de espesor	Si	No	Manejo de escorrentías
		2	Camino Empalme El Muñeco - Wanawás	15.44		18 a 20 cm de espesor	Si	TCR de 42" Clase II	Manejo de escorrentías
4	UBU NORTE-SAN PEDRO DEL NORTE	1	Camino Ubú Norte – San Pedro del Norte	26.21	122.21	18 a 20 cm de espesor	Si	No	Manejo de escorrentías
		2	Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande	96.00		20 a 24 cm de espesor	Material de sobre tamaño	Alcantarilla TCR 36" y TCR 48" Clase II	Manejo de escorrentías
5	SAN JOSÉ DE BOCAY-WASLALA	1	Camino San José de Bocay - Ayapal	37.40	131.40	18 a 20 cm de espesor	Si	No	Manejo de escorrentías
		2	Camino Waslala – Siuna	94.00		Estabilización de las pendientes con la colocación de un revestimiento asfáltico	Si	No	Manejo de escorrentías
<b>TOTAL</b>				<b>451.05</b>	<b>451.05</b>				

MHCP /MTI 2021

Cuadro No. 3.- Obras Específicas a Realizar en los Tramos a Rehabilitar

No.	Obras a Ejecutar	Tramos de Camino a Rehabilitar									
		Murra- Somoto		Villa Sandino-La Palma		Wana Wana-El Muñeco		Ubu Norte - San Pedro del Norte		San José de Bocay - Waslala	
		"Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra	Camino Somoto - El Cairo - Icalupe	Camino Villa Sandino - El Guarumo - La Campana	Camino La Palma – La Plazuela	Camino Empalme Wana Wana – Ubú Norte	Camino Empalme El Muñeco - Wanawás	Camino Ubú Norte – San Pedro del Norte	Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande	Camino San José de Bocay - Ayapal	Camino Waslala – Siuna
1	Reposición de Capa de Balastro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	Limpieza de Cunetas en Carreteras no Pavimentadas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	Limpieza de Cunetas revestidas					X	X				
4	Desalojo de Material Selecto			X	X				X		
5	Relleno Sobre Tamaño				X			X	X		
6	Excavación para Estructura	X	X		X		X		X	X	X
7	Material de Relleno de Alcantarilla	X	X		X		X		X		
8	Material de Lecho Clase "B"	X	X		X		X		X		
9	Suministro, Transporte y Colocación de Alcantarilla TCR 36" , 42" y 48" Clase II	X	X		X		X		X		
10	Concreto 3000 psi				X						
11	Mampostería	X	X		X	X	X	X	X	X	X
12	Limpieza de Alcantarillas y Otras Estructuras de Drenaje	X	X		X		X	X			
13	Limpieza Restitución de Cauces en Ríos y Canales		X		X						

No.	Obras a Ejecutar	Tramos de Camino a Rehabilitar									
		Murra- Somoto		Villa Sandino-La Palma		Wana Wana-El Muñeco		Ubu Norte - San Pedro del Norte		San José de Bocay - Waslala	
		"Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra	Camino Somoto - El Cairo - Icalupe	Camino Villa Sandino - El Guarumo - La Campana	Camino La Palma – La Plazuela	Camino Empalme Wana Wana – Ubu Norte	Camino Empalme El Muñeco - Wanawás	Camino Ubu Norte – San Pedro del Norte	Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande	Camino San José de Bocay - Ayapal	Camino Waslala – Siuna
14	Canales Menores de 4 m				X						
15	Limpieza de Derecho de Vía				X						
16	Gestión Ambiental	X			X	X	X	X		X	X
17	Sobre acarreo (Camino Todo Tiempo)				X		X				
18	Movilización			X	X	X	X	X	X	X	X
19	Sub Excavación							X	X		
20	Desalojo de material desechable	X	X				X	X	X		
21	Demolición estructura existente						X				
22	Cuneta urbana f=250kg/cm <sup>2</sup>							X			
23	Conformación sin reposición de balastro					X					X
24	Colocación de Base Estabilizada										X
25	Tratamiento Superficial Doble										X
26	Sello de Pavimento con Emulsiones										X
27	Riego de Imprimación										X

MHCP /MTI 2021

### 2.1.1 Áreas de Intervención del componente Infraestructura Vial

Las afectaciones en caminos de la red rural seleccionados para el Componente tienen importancia para la producción agropecuaria, habiendo sido priorizados para su rehabilitación, por sus relevancias en el acceso a servicios y para la movilización de la producción agrícola y ganadera, que equivalen a 450 km de caminos de la red rural municipal, pues presentan un alto nivel de daño, en regiones eminentemente agrícolas, cuyos tramos se localizan en la RACCN y RACCS, así como en los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia, Madriz, Chontales y Matagalpa pertenecientes a las regiones norte y centro del país. Se estima que la población total beneficiada directamente por la rehabilitación de estos caminos sería aproximadamente 85,000 personas, mayormente viviendo en áreas rurales. Ver Cuadro No. 1 y Figuras No. 1 y No. 2.

Los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia y Madriz son importantes centros agrícolas, ricos en recursos naturales y estratégicamente situados a lo largo de la frontera con Honduras. Están ubicados en una zona rica en recursos naturales, con suelos propicios para el cultivo de café, tabaco y granos básicos como maíz, frijol y arroz de secano. Las tierras cuentan también con un alto potencial para la explotación forestal y ganadería. Matagalpa es reconocido por la producción de café y la industria láctea, mientras que Chontales produce el 20 por ciento de la leche producida en el país, y el 30 por ciento de los productos lácteos.

Los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia y Madriz con importantes centros agrícolas, ricos en recursos naturales y estratégicamente situados a lo largo de la frontera con Honduras. Están ubicados en una zona rica en recursos naturales, con suelos propicios para el cultivo de café, tabaco y granos básicos como maíz, frijol y arroz de secano. Las tierras cuentan también con un alto potencial para la explotación de la ganadería y forestal. Matagalpa es reconocido por la producción de café y la industria láctea, mientras que Chontales produce el 20 por ciento de la leche producida en el país, y el 30 por ciento de los productos lácteos.

Como se ha mencionado, los Cuadro No. 2 y No. 3 incluyen las obras de rehabilitación que serán realizadas para los 10 tramos seleccionados de red vial. El MTI, conforme el Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social para Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias y Mecanismo de Respuesta Inmediata, realizó Fichas Preliminares de Evaluación Ambiental y Social para cada uno de los tramos, que han sido un insumo para la ejecución de este Informe. Ver Anexo No. 1.

La Fig. No. 2 indica la localización departamental esquemática de los Caminos de Accesos seleccionados a ser rehabilitados incluidos en el Componente 1 del CERC, que fueron afectados por los huracanes Eta e Iota. Los departamentos son: Nueva Segovia, Madriz, Chontales, Jinotega, Matagalpa, RACCN y RACCS. Ver Cuadro No. 1

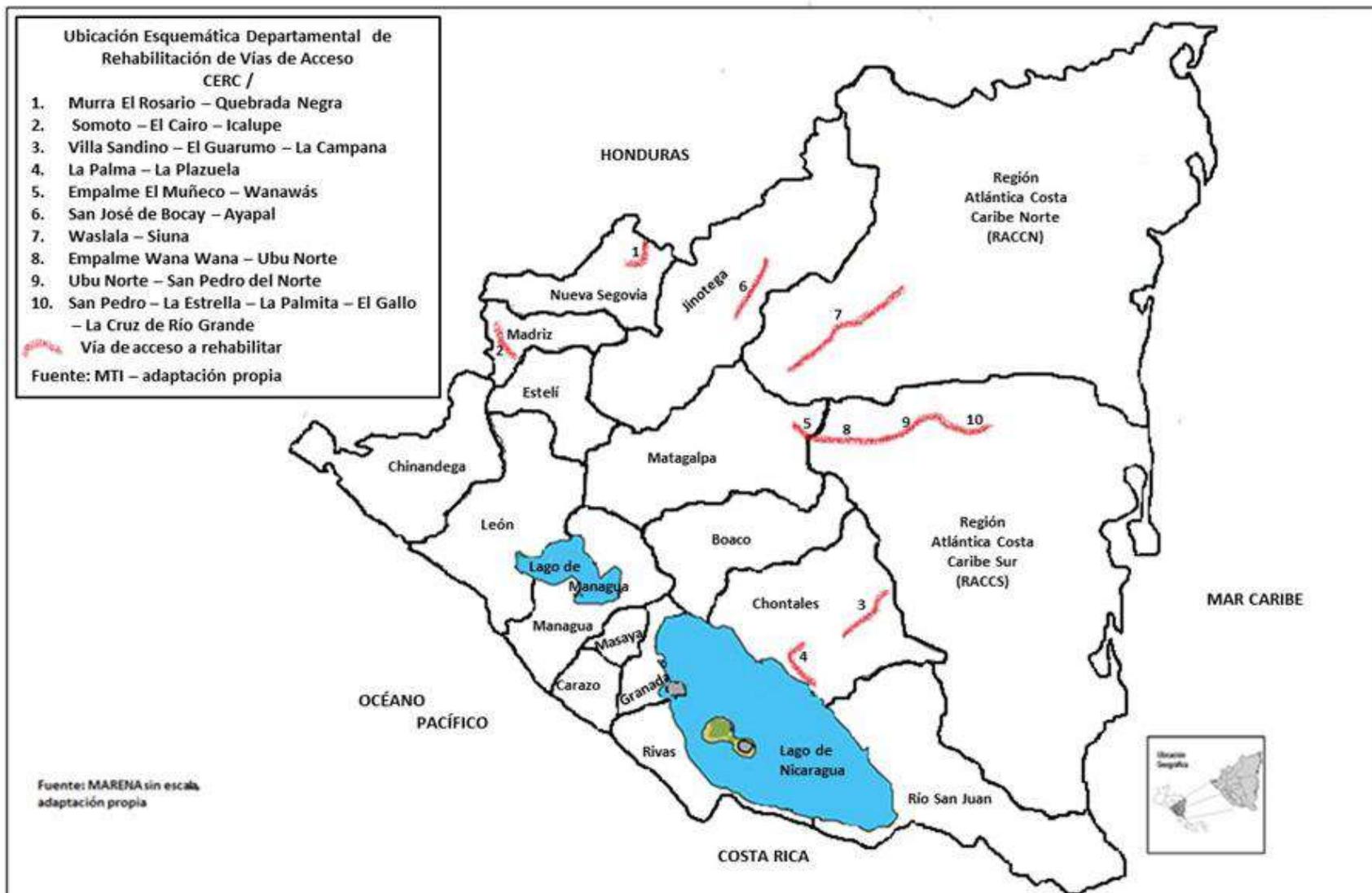


Figura No. 2.- Ubicación Esquemática Departamental de Rehabilitación de Vías de Acceso

## 2.2 Componente 2 – Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal

Con el impacto socioeconómico causado por los huracanes Eta e Iota en las familias de pescadores artesanales de la Costa Caribe, el Gobierno de Nicaragua (GoN) planteó la necesidad apremiante de desarrollar iniciativas de proyectos para la reactivación y reposición de activos de embarcaciones, nasas langosteras, motores marinos y equipamiento de pesca, a través de la entrega de Bonos Productivos de Pesca (BPP) a fin de reiniciar la actividad productiva del sector pesquero de la Costa Caribe.

Las actividades enmarcadas en el Componente 2 del CERC consisten en paquetes de apoyo a la reactivación productiva estimándose un monto de US\$ 3.00 millones:

- *Avituallamiento y Adquisiciones de Materiales para la Habilitación y Reconstrucción de Embarcaciones Artesanales:* Esta actividad consiste en suministrar insumos para el avituallamiento y dotación de materiales para la reparación de embarcaciones dañadas para uso de los pescadores artesanales. Con el aporte de la mano de obra de los mismos pescadores se rehabilitarán las embarcaciones para la reactivación productiva.<sup>3</sup>
- *Adquisición de Embarcaciones de Fibra de Vidrio:* Consiste en la dotación de embarcaciones nuevas tipo panga de fibra de vidrio de 25 pies de eslora.
- *Reposición de Motores Fuera de Borda:* Reposición de motores fuera de borda de diferentes caballajes que incluyen de 2.5 HP a 75 HP, de acuerdo con las distintas pesquerías a las que se dedican los comunitarios.
- *Adquisición de Materiales y Accesorios para Nasas Langosteras (Trampas):* Suministrar materiales para la reposición de aproximadamente 39,350 nasas langosteras con dimensiones de 48 x 36 pulgadas de tipo artesanal. Estos materiales incluyen clavos, sogas, malla, boyas, guantes y piezas de madera. Se espera que este apoyo contribuirá a la reactivación económica de las familias y comunidades afectadas en el litoral Caribe que participan de la pesquería de langosta.
- *Adquisición de Utensilios y Materiales para Comercialización de Productos Pesqueros:* Se suministrarán insumos y materiales para la comercialización de productos pesqueros. Esto incluye entrega de bienes, materiales y equipos que son utilizados en la comercialización de productos pesqueros y acuícola, entre estos materiales se incluye equipos de manipulación y conservación de producto, entre otros.
- *Gastos Operativos para Distribución de Bienes:* Se requiere para la logística, transporte y combustible en la distribución de los bienes hacia las comunidades pesqueras afectadas.

Los costos de supervisión de la distribución de las embarcaciones, motores y equipamiento serán asumidos por el Gobierno, a través de INPESCA.

### Comisión de Supervisión y Distribución

Para la implementación de la entrega ordenada de los bienes o paquetes de apoyo a los protagonistas afectados en las distintas comunidades priorizadas en la RACCN y RACCS, se utilizará la misma estructura conformada por el GoN para la distribución de ayuda realizada en

---

<sup>3</sup> La regulación nacional prohíbe la mano de obra infantil, no incluyéndola de manera alguna

el mes de diciembre 2020, considerando los buenos resultados logrados y que más adelante se describen; la Comisión la integran representantes de entidades nacionales, regionales, territoriales y comunales y será a través de ella la *supervisión y distribución* a los beneficiarios de los paquetes de apoyo en sus respectivas comunidades, siendo los siguientes:

- INPESCA: Nacional y Regional
- Gobierno Regional (RACCN, RACCS)
- Promotoría Solidaria (brinda un apoyo para solucionar una problemática social, en este caso, los efectos de ambos huracanes en las comunidades del Caribe.),
- Alcaldía Municipal
- Gobiernos Territoriales
- Gobiernos Comunales (representando a Gobiernos Comunales, asambleas comunales y Consejos de Ancianos)
- Líderes pescadores locales (representando a Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marinos y Cayuqueros de la Región Autónoma de SIBUMIRACCN, Sindicato de Mujeres Piquineras de la RACCN, directiva de pescadores naseros de langosta, integradas al sindicato)
- Policía Nacional (garantizar orden en caso necesario)
- Fuerza Naval del Ejército de Nicaragua (apoyo en logística)

Las principales funciones específicas de la *Comisión de Supervisión y Distribución* se detallan a continuación, tomando en cuenta las que ya ha ejecutado de manera exitosa en diciembre del 2020: <sup>4</sup>

- Coordinar entre sus miembros lo relacionado a la depuración de listas generadas por la Evaluación de Daños (EDAN) en base a la verificación con los gobiernos regionales, territoriales y comunales.
- Consultar con los líderes gremiales y gobiernos comunales a través del Gobierno Regional y la delegación del INPESCA las especificaciones técnicas de los aperos de pesca y materiales enlistados, para ser incorporados en los requerimientos.
- Realizar un levantamiento de capacidades instaladas de proveedores locales en Bilwi, de bienes y servicios, quienes proveerían de cayucos y de rollos de madera para nasas.
- Visitar las empresas pesqueras maquiladoras para determinar el apoyo logístico y financiero que estas han brindado como primera respuesta a los afectados y que son proveedores de productos pesqueros para la exportación.
- Verificar in situ, en coordinación con el gobierno regional y los gobiernos territoriales y comunales, los cayucos o pangas afectados (destruidos total o parcialmente), para considerar la reposición y reparación de estos.
- Participar en la elaboración de la programación y cronograma de entrega de los bonos por comunidad.
- Participar en la distribución y aseguramiento de la entrega de bonos productivos en cada comunidad y a cada beneficiario conforme a lista.
- Facilitar los medios de transporte disponibles tanto por tierra como por agua para la distribución ordenada de los bonos en cada comunidad.
- Cumplir con los acuerdos y mandatos establecidos en las reuniones del comité y aportar a la solución de los desafíos planteados.

En tal sentido, los procesos de identificación de afectaciones a los pescadores, y el de priorización se realiza primeramente un levantamiento de información de campo en las comunidades de la Costa

---

<sup>4</sup> Ing. A. Parajón. INPESCA marzo 2021.

Caribe en coordinación con las autoridades regionales, territoriales y comunitarias tradicionales. Seguidamente, con las autoridades relevantes, se realiza la revisión de la información obtenida en las comunidades impactadas, priorizando las actividades y apoyo requerido para la recuperación productiva de la pesca. Asimismo, a través de reuniones y consultas con comunidades e instituciones presentes en los territorios, se obtiene la retroalimentación de información de campo obtenida previamente. Se considera que con este proceso de consulta se tiene una definición de necesidades bastante acertado.

Es muy importante resaltar que el levantamiento de información se realizó para la RACCN, básicamente en los albergues en Bilwi, inmediatamente posterior ocurrido el pase de los huracanes, ya que en dicha Región la mayoría de las comunidades fueron afectadas, perdiendo prácticamente viviendas, aperos de pesca etc. En la RACCS, debido a que fueron afectados de manera indirecta, es que se pudo hacer levantamiento de información en las comunidades.

La coordinación estrecha entre los gobiernos Regionales e INPESCA es fundamental realizándose mediante las delegaciones de INPESCA-RACCN, INPESCA-RACCS apoyadas por el equipo técnico del nivel central de INPESCA, que lo integran la Dirección Superior, la Direcciones de Planificación, la Dirección de Pesca Artesanal, la Oficina de Adquisiciones y la Administración Financiera; también se coordina con el equipo técnico de planificación de los Gobiernos Regionales quienes a su vez realizan las coordinaciones y comunicaciones permanentes con los Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales y Asambleas Comunitarias, incluidos los consejos de ancianos de las comunidades, así como con las gremiales.

El siguiente Cuadro No 4.- *Apoyo al Sector Pesquero Artesanal*, muestra el detalle de los ítems y costos de las actividades para apoyar la recuperación urgente del sector pesquero artesanal.

Cuadro No. 4.-- Apoyo al Sector Pesquero Artesanal

ACTIVIDAD / PAQUETE	TOTAL, BIENES, MATERIALES Y BENEFICIARIOS	TOTAL US\$
Avituallamiento y Adquisiciones de materiales para la habilitación y reconstrucción de embarcaciones artesanales.	158 pangas reparadas	390,418.00
Adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio	136 pangas adquiridas	612,000.00
Adquisición de motores marinos fuera de borda	189 motores fuera de borda	653,534.00
Adquisición de materiales y accesorios para nasas langosteras(trampas)	787 beneficiados	1,159,081.00
Adquisición de utensilios y materiales para comercialización de productos pesqueros (piquineras)	173 beneficiados	125,672.00
Gastos operativos para distribución de bienes	N/A	\$59,295.00
Total		\$3,000,000.00

INPESCA. 2021

El Cuadro No. 5 indica la Distribución de los Aperos Pesqueros por comunidades de la Costa Caribe. La implementación de estas actividades permitirá beneficiar cerca de 1,500 pescadores artesanales de la Costa Caribe con la entrega de material y equipamiento productivo de pesca para langosta considerando la regulación vigente para la construcción de las nasas, con el debido seguimiento de las autoridades de INPESCA.

INPESCA tiene previsto que, con el aporte de la mano de obra de los mismos pescadores, se rehabiliten las embarcaciones para la reactivación de su actividad pesquera, y se produzcan las nuevas nasas. Por tanto, el Componente no contempla contratar servicios de reparación de motores o embarcaciones, o producción de nasas.

Cuadro No. 5.- Distribución de Aperos Pesqueros Por Región de la Costa Caribe

PRINCIPALES COMUNIDADES DE IMPACTO	DESCRIPCIÓN BONOS PRODUCTIVOS	BIENES	# DE BONOS	VALOR BONO US\$	COSTO TOTAL APROXIMADO US\$	UNIDADES	NASAS
Prinzapolka, Samil, Walpasiksa, Wounta, Awastara, Dakura, Bismuna	Habilitación y reparación de embarcaciones de fibra de vidrio	Materiales para enfibrado de pangas	158		330,069	158	3,950
		25 rollos para nasas			130,968		
					461,037		
Ariswatla, Prinzapolka, Samil, Walpasiksa, Wounta, Awastara, Dakura, Bismuna	Reposición de embarcación (panga) de fibra de vidrio	Pangas	136	4,500	612,000	136	
Ariswatla, Haulover, Prinzapolka, Samil, Walpasiksa, Wounta, Awastara, Dakura, Bismuna, Cayos Miskitos, Karata, Krukira, Pahara, Sandy Bay, Tuapi, Wawa Bar, Bismuna, Cabo Gracias a Dios	Reposición de motor marino en rango de 25 HP hasta 75 HP	Reposición de motor fuera de borda	164		495,330	189	
	Motor Marino Fuera de borda 2.5 HP		24	1,150	27,600	24	
	Motor Marino Fuera de borda 4 HP		24	1,495	35,880	24	
	Motor Marino Fuera de borda 8 HP		29	2,350	68,150	29	
	Motor Marino Fuera de borda 15 HP		27	3,100	83,700	27	
	Motor Marino Fuera de borda 30 HP		20	3,350	67,000	20	
	Motor Marino Fuera de borda 40 HP		20	4,100	82,000	20	
	Motor Marino Fuera de borda 75 HP	20	6,550	131,000	20		
Ariswatla, Wounta, Awastara, Bilwi, Dakura, Pahara, Sandy Bay, Tuapi, Barra de Rio Grande, Karawala, Sandy Bay Sirpi, Walpa	Suministros de rollos de madera (postes y vigas) para construcción nasa	Rollos de madera para nasas entre 25 y 50	1,033		160,551	1,033	39,350
	Materiales y accesorios para nasas				914,769		
					1,075,320		
Ariswatla, Wounta, Awastara, Bilwi, Dakura, Pahara, Sandy Bay, Tuapi, Barra de Rio Grande, Karawala, Sandy Bay Sirpi, Walpa	Comercializadoras	Materiales y equipos	173		125,672	173	
	Refugios de pescadores	Restauración de refugios para Pescadores Artesanales ante fenómenos climáticos en La RACCS.			171,346		
	Gastos de distribución y logística				59,295		
<b>TOTAL</b>			<b>1,689</b>		<b>3,000,000</b>		<b>43,300</b>

El Componente incluye únicamente materiales y accesorios para la pesca de langosta, no para otras especies, que será a través de la construcción de nasas por los pescadores artesanales procedentes de las comunidades priorizadas y afectadas por los huracanes Eta e Iota. Las especificaciones técnicas, dimensiones, materiales y forma de construcción se harán de acuerdo a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Artes y Métodos de Pesca, NTON 03 045-09, las que serán supervisadas conforme la estructura descrita.

Las dimensiones de las rejillas de escape de las nasas serán de 5.38 cm (2 1/8 pulgadas), para la salida de las langostas de talla no comercial, permitiendo así una regeneración del stock pesquero en los bancos de pesca y la sostenibilidad de la pesquería de langosta espinosa del Caribe.

En este sentido, INPESCA pone en servicio un sistema control de inventario para información en línea sobre la recepción y entrega de los bienes a los beneficiados por comunidad. Se gestionará el monitoreo técnico y supervisión de las actividades de este Componente para dar cumplimiento a lo establecido en los contratos de trabajo y de acuerdo a lo que se ha establecido con las comunidades durante la selección de los protagonistas.

El Componente contempla el reemplazo de los cayucos de madera por embarcaciones de fibra de vidrio tipo pangas, lo cual favorecerá la conservación y restauración de los bosques, además de ser mayor la vida útil, estimada en 30 años.

#### 2.2.1 Requerimientos de Madera y Materiales para Construcción de las Nasas o Trampas Langosteras

Como se menciona anteriormente, la construcción de nasas para la pesca de langosta se basará exclusivamente en las especificaciones de la NTON 03 045-09 (Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Artes y Métodos de Pesca) y para su cumplimiento se hará a través de los equipos técnicos de las delegaciones de INPESCA.

Para cada nasa artesanal con dimensiones de 48 x 36 x 14 cm, se requiere de 20 a 24 pie tablares<sup>5</sup> (0.05 m<sup>3</sup> a 0.06 m<sup>3</sup>) de madera, de las cuales, el pescador artesanal aportará el equivalente a 13 pie tablares (0.03 m<sup>3</sup>) más su mano de obra para la elaboración de las nasas; mientras, el Componente contribuirá con el suministro de 11 pie tablares (0.025 m<sup>3</sup>) (consistente en postes, vigas), así como mecates, malla forrada, clavos, guantes y bollas, que son indispensables para conformar las nasas.

Cabe destacar que el porcentaje de aporte de madera por el pescador artesanal fue consultado y aprobado por las comunidades, acordando dar ellos ese volumen de madera más su mano de obra, como contraparte del beneficio a obtener por el Componente, de lo contrario, se les haría prácticamente imposible de conseguir.

El requerimiento de madera total en ambas regiones de la Costa Caribe para la construcción del total de 43,300 nasas, (a como se detalla en el Cuadro No. 5), es de 1,039,000 pie tablares (2,451.77 m<sup>3</sup>) de madera; de los cuales 720,000 pie tablares (1,699.01 m<sup>3</sup>) (69 %) son requeridos en la RACCS (construcción de 30,000 nasas) y 319,200 pie tablares (753.23 m<sup>3</sup>) (31 %) en la RACCN (construcción de 13,300 nasas).

El período de construcción de las nasas para langosta, generalmente se hace en la temporada de veda,

---

<sup>5</sup> Pie tablar: unidad de medida de volumen para madera aserrada. Un pie tablar es equivalente a 0.00235974 m<sup>3</sup>. Sus medidas son: 1 pie x 1 pie x 1 pulgada.

por ende, es cuando se requiere la obtención de la madera, que corresponde a los meses de febrero a junio.

Los pies tablares de madera a utilizar para la construcción de nasas, tanto a ser provisto por el Proyecto como por los pescadores artesanales vendrán de aserríos aprobados por las autoridades competentes; la madera podrá tener la procedencia de planes de manejo de áreas extensas, de bosques comunales o bien de madera derribada o afectada por los huracanes. Como especies maderables se consideran: Guayabo Negro (*Terminalia sp. Combretaceae*), Nancitón (*Hyeronima laxiflora*), Frijolillo (*Senna septentrionalis*), Chaperno (*Lonchocarpus spp*), Quebracho (*Lysiloma auritum*, Pino (*Pinus caribaea*), Kerosene (*Tetragastris panamensis*) u otras especies que tengan características similares. Estas especies no se encuentran en veda.

A continuación, se describen las diferentes procedencias de madera que podrán ser consideradas para la elaboración de las nasas para langostas:

*A. Madera Procedente de Planes de Manejo de Áreas Extensas:*

En la región del Caribe, especialmente en la RACCN, se encuentran establecidos planes de manejo de áreas extensas. Los dueños del bosque abastecen a los aserríos casi en un 95% de su materia prima<sup>6</sup> cumpliendo ambas partes con los requisitos establecidos por ley. La madera que suministrará el Componente procederá de aserríos aprobados por las autoridades competentes.

*B. Suministro de Material Maderable en Comunidades de la Región Autónoma Costa Caribe Sur:*

Los pescadores artesanales, para la autoconstrucción de nasas, utilizan madera dura para que resistan más en el agua, siendo las más utilizadas: paptá (para reglas para forro), combinando nancitón, guayabón, pino, jocote real, bambú. Estas especies se encuentran circundante en las comunidades que se dedican a la pesca artesanal, principalmente en la Desembocadura de Río Grande y la Cruz de Río Grande.

Hasta la fecha, únicamente el municipio de la Cruz de Río Grande está trabajando un plan de manejo para el aprovechamiento de las maderas blancas afectadas por el huracán Eta e Iota, aunque este plan de manejo aún no está aprobado.

Con relación a la madera a ser aportada por los pescadores para forro de las nasas, procederá principalmente de la palmera paptá (*Acoelorrhapha wrightii*) que crece de forma natural en llanos, en suelos anegados principalmente en la RACCS. En Nicaragua no tiene ninguna clasificación de cuidado. Es una especie ampliamente distribuida en el Caribe, desde el sur de Estados Unidos, Cuba y las Bahamas, a lo largo de la Costa Atlántica desde México hasta Costa Rica<sup>7</sup>; es una palmera erecta, hermafrodita, generalmente con el tronco formando grupos de diversas alturas, entre 3 y 10 m y de 6-10 cm de diámetro, cubierto por las vainas persistentes de las hojas y por los restos de la base de los pecíolos, tornándose desnudo en su parte baja con el paso de los años.

---

<sup>6</sup> BID. Marzo 2018. Diagnóstico del Sector Forestal en Nicaragua. Movilizando el Sector Forestal y Atrayendo Inversiones. Ronnie de Camino Velozo. Nota Técnica No. IDB-TN-01610. Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México, Panamá y República Dominicana.

<sup>7</sup> *Acoelorrhapha wrightii* (Griseb. & H.Wendl.) H.Wendl. ex Becc.En: <https://www.gbif.org/species/6418688>

Sus hojas son palmadas, con la lámina más o menos circular, de casi 1 m de diámetro, de color verde brillante en el haz y algo más pálidas por el envés, hendida hasta más de su mitad en 30-45 segmentos rígidos, de 30-60 x 2,5 cm, bifidos; vaina fibrosa, de color marrón rojizo; pecíolo de cóncavo a plano adaxialmente y redondeado abaxialmente, de hasta 1,2 m de largo, con los márgenes armados con espinas fuertes, incurvadas, amarillentas, marrones o anaranjadas. Inflorescencia interfoliar, erecta, más larga que las hojas, amarillenta o anaranjada, dividida en varias ramas colgantes. Raquillas de 5-12 cm de largo, tomentosas, con (1-) 2-3 (-4) flores sésiles, bracteoladas. Frutos globosos u ovoide-globosos, de 0,7-1 cm de diámetro, anaranjados, tornándose negros en la madurez; semilla 1, subglobosa, de 6-7 mm de diámetro.



Fuente: [https://www.arbolesornamentales.es/Acoelorrhaphe\\_wrightii.html](https://www.arbolesornamentales.es/Acoelorrhaphe_wrightii.html)  
Palmera Paptá

La palmera Paptá (*Acoelorrhaphe wrightii*) no se encuentra en estado de veda nacional; no se encontraron estudios específicos de esta especie en Nicaragua y actualmente no tiene uso económico. Debido a que el tronco está formado por grupos de diversas alturas, es importante que los cortes sean selectivos, escogiendo los más adultos para lograr rebrotes. Cabe destacar que esta especie es resistente a embates por huracanes por los fuertes vientos. Para cada nasa se requiere 33 reglas de paptá; de cada tallo se estima que salen 6 reglas, requiriéndose entonces aproximadamente 5.5 tallos de 4 a 5 pie (1.2 m a 1.5 m) de longitud de palmera por cada nasa.

Conforme experiencia de los pescadores, por ejemplo, si en una comunidad se construirán 50 nasas, requerirán 650 pie tablares (1.53 m<sup>3</sup>), el equivalente a 275 tallos de palmera. Si de una palmera paptá se extraen 4 tallos para no cortarla toda, se necesitarían entre 65 y 70 palmeras, haciendo así una extracción sostenible. La extracción es eminentemente artesanal, con machete y serrucho aportado por el pescador artesanal.

Con base a información suministrada por las autoridades de la región Caribe, no se cuenta actualmente con inventarios específicos de las especies maderables mencionada. Los pescadores artesanales y acopiadores comunales de maderas no cuentan con un plan de manejo de bosque, trabajan con los permisos comunitarios que otorga el gobierno territorial / comunal, los que son solicitados directamente.

### C. Extracción de Madera a Nivel de Comunidad

Con base a información suministrada por las autoridades de la región Caribe, no se cuenta actualmente con inventarios específicos de las especies maderables mencionada. Los pescadores artesanales y acopiadores comunales de madera no cuentan con un plan de manejo de bosque, trabajan con los permisos comunitarios que otorga el gobierno territorial / comunal, los que son solicitados directamente.

Los procedimientos a nivel comunitario están basados en los reglamentos internos de cada Gobierno Territorial y Comunal, tanto en la RACCN como en la RACCS, amparados en los artículos 8 y 9 de la Ley No. 28, *Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua*, para la explotación racional de los recursos forestales en tierras comunales se deben realizar acuerdos entre el Gobierno Regional y el Gobierno Central.

La Ley No. 445, *Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz*, el artículo 13 señala que en los casos de aprovechamiento forestal en tierras comunales, la autoridad municipal podrá extender el aval correspondiente sólo cuando la comunidad lo solicite o ceda sus derechos a terceros, de conformidad con lo establecido en la legislación forestal vigente. En el caso de aprovechamiento de madera para uso doméstico, en las comunidades no se requerirá del aval de la municipalidad. El juez (Whita) de la comunidad vigilará para que no se abuse de dicho aprovechamiento. En caso de abuso, la comunidad impondrá la sanción correspondiente, sin detrimento de las demás sanciones administrativas establecidas en la ley.

Por tanto, en este caso, el pescador hace su solitud a los líderes comunales, y ellos verifican que el pescador sea de la comunidad, el uso previsto de la madera, y le dan un seguimiento al corte de la misma y deben participar en las actividades en pro del desarrollo de la comunidad.

#### *D. Aprovechamiento de Madera Tumbada por Huracanes Eta e Iota*

Como iniciativa gubernamental, el INAFOR emitió la *Resolución Administrativa N°. CODF 54-2020, Procedimiento Administrativo para el Aprovechamiento Familiar de Árboles Afectados por los Huracanes Eta – Iota, que aplica a la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (excluyendo Waslala), municipios de La Cruz de Río Grande y Desembocadura del Río Grande pertenecientes a la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur.*

Esta Resolución aplica para regular el “aprovechamiento familiar de árboles afectados” ya sea para construcción de viviendas u otras actividades no comerciales, el cual contempla procedimientos específicos a cumplir por los que realizarán los cortes, es decir aserríos. En tal sentido, no es aplicable al Pescador Artesanal, tomando en cuenta que el Artículo 1 indica que: “La presente Resolución tiene por objeto regular las actividades técnicas, administrativas y legales para el aprovechamiento familiar de árboles afectados por los fenómenos naturales Huracán Eta y Huracán Iota, aplicable en las zonas de mayor afectación”.

De acuerdo a la concepción por INPESCA del Componente, el pescador artesanal, conforme acuerdos establecidos con ellos mismos, comprará rollos de reglas procesadas de los aserríos, por lo que no intervendrá de forma directa el bosque natural tumbado ni tendrá que realizar actividades de manejo de plantaciones. El pescador artesanal sule su producto de pesca a las empresas pesqueras existentes y a través de ellas, tradicionalmente adquiere el financiamiento para la compra de materia prima para la construcción de las nasas y, que una vez que entrega el producto de la pesca es deducido dicho monto. (INPESCA, comunicación personal).

La relación comercial del pescador o del Componente (en lo que le compete al suministro de postes y vigas procesadas) será con el proveedor de servicios de aserrío, y es el propietario del aserrío quien debe de cumplir con los requisitos de la Resolución y con los procedimientos de ley establecidos por la autoridad en la materia, tanto para el traslado como para la extracción.

#### 2.2.2 Áreas de Intervención del componente fortalecimiento Sector Pesquero

Los huracanes Eta e Iota ocasionaron graves daños y pérdidas en los medios de vida de las poblaciones pesqueras indígenas y afro descendientes de la Costa Caribe, afectando un área total de 96,365 km<sup>2</sup>, siendo las áreas de mayor impacto las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Norte y el Triángulo Minero. Las comunidades fueron evacuadas y trasladadas a albergues en Bilwi, quienes sus pobladores perdieron prácticamente todo, desde sus viviendas hasta sus aperos de pesca.

El impacto en el área de las zonas de bancos de pesca de los recursos marinos principales se estima en 54,669.76 km<sup>2</sup>, correspondiente a un 36% de afectación con respecto al área total del Mar Caribe.

El Componente se enfocará en las comunidades costeras más afectadas por los huracanes. Los daños y pérdidas debido a los huracanes afectaron en general alrededor de 10 mil familias en los litorales de la Costa Caribe, incluyendo muchas familias cuya actividad económica principal es la pesca. Con base en visitas a las comunidades, entrevistas e información de campo se identificaron 38 comunidades pesqueras con afectaciones altas y medias: En la RACCN 29 comunidades pesqueras en tres municipios, Waspam, Puerto Cabezas, y Prinzapolka; y en la RACCS, 9 comunidades en tres municipios (Bluefields, Corn Island y Laguna de Perlas). Al mismo tiempo, esto representa afectación en los siguientes Territorios Indígenas: Karatá, Tawira, Prinzu Auha Un y Awaltara. La población más afectada en estas comunidades fue de un total de 2,560 pescadores artesanales de los cuales 2,035 son hombres y 525 mujeres. La mayor parte de los pescadores afectados se encuentran en la RACCN, con un total de 2,466, mientras que el total en la RACCS fue de 94 afectados. Ver Figura No. 3. Comunidades Incluidas en el CERC y su Localización Municipal en RACCN y RACCS.

El Sector Pesquero en la Costa Caribe enfrentó serias afectaciones de ingresos y desempleo, al igual que el resto de la población, por las pérdidas de sus bienes, medios de vidas y herramientas de trabajo: aperos de pesca, embarcaciones dañadas o destruidas totalmente, daños en los centros de acopio, por lo que resulta en una seria limitante para la recuperación económica, cuantificándose los daños y pérdidas en U\$ 19.6 millones de dólares. Prácticamente fue destruida toda la capacidad pesquera afectando a pequeñas empresas, que suman más de 10,000 familias protagonistas de manera directa e indirecta: Pescadores artesanales, industriales, dueños de embarcaciones, dueños de centros de acopio, comercializadoras de productos pesqueros, entre otros actores económicos.

Para dar una idea de la afectación económica y social en las comunidades, se resaltan los registros de INPESCA con relación al comportamiento de la pesca en el mar Caribe para el período enero – octubre 2020, en donde la pesca artesanal representó el 76 % y la pesca industrial, el 24%. Es decir, que la pesca artesanal es clave para las empresas procesadoras exportadoras y para el consumo local y muy especialmente para la actividad económica de las comunidades locales. Mayores detalles se observan en la Componente 2 – Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal



Figura No. 3.-.- Comunidades Incluidas en el CERC y su Localización Municipal en RACCN y RACCS.

### 3 MARCO DE REFERENCIA

#### 3.1. Marco Legal e Institucional

##### 3.1.1 Marco Legal

- a. **Constitución Política de Nicaragua.** La Constitución Política de Nicaragua establece los principios, derechos y obligaciones de los nicaragüenses, dando las pautas para el desarrollo sustentable del medio ambiente y los recursos naturales. En su artículo 60 instituye que los nicaragüenses tienen derecho a habitar en un ambiente saludable y que el Estado tiene la obligación de preservar, conservar y rescatar el medio ambiente y los recursos naturales. El manejo de los recursos naturales se encuentra fundamentado en el Arto. 102, que establece entre otros aspectos que “los recursos naturales son patrimonio nacional e impone en el Estado la potestad legal de regular y controlar su uso y aprovechamiento ...”

El artículo 150, establece como una de las atribuciones del Presidente de la República, la de “Decretar y poner en vigencia el Estado de Emergencia previstos por esta Constitución Política y enviar el decreto a la Asamblea Nacional para su ratificación en un plazo no mayor de cuarenta y cinco días.”

Sus artículos 5, 8 y 89 reconocen la naturaleza multiétnica de Nicaragua, la existencia de los Pueblos Originarios y su derecho a mantener su identidad y cultura, tener sus propias formas de organización social, administrar sus asuntos locales y mantener las formas comunales de propiedad de sus tierras.

- b. **Ley No. 40. Ley de Municipios y sus Reformas.** Determina que los Municipios son Personas Jurídicas de Derecho Público, con plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones. Parte de sus competencias determinadas en el artículo 7, inciso 5, la de constituir los Comités Municipales de Emergencia, que en coordinación y con apoyo del Comité Nacional de Emergencia elaboren un plan que defina responsabilidades de cada institución y que organicen y dirijan la defensa de la comunidad en caso de desastres naturales. El artículo 34, inciso 25, referente a una de las responsabilidades del Alcalde, establece la de dirigir el Comité Municipal de Emergencia y promover la integración de la población en la organización de la defensa civil, que conforme a la Ley 337, se denomina Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.

La rehabilitación de los caminos de accesos incluidos en el Componente 1, involucra a los departamentos de Nueva Segovia (municipio de Murra); Madriz (municipio de Somoto), Chontales (municipios de Villa Sandino, Acoyapa); Matagalpa (municipio de Río Blanco); Jinotega (municipio de San José de Bocay); RACCN (municipio de Waslala y Siuna); RACCS (municipio de Paiwas), para un total de 9 municipios involucrados.

- c. **Ley No. 337. Ley Creadora del Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres.** Norma y reglamenta las acciones interinstitucionales a los distintos niveles ante los Estados de Emergencia, con el propósito de reducir los riesgos, tener una respuesta eficaz y oportuna ante las emergencias y desastres, así como para la rehabilitación y reconstrucción de las áreas afectadas por un desastre, a través de la integración de los esfuerzos públicos y privados requeridos. Plantea que debe existir como órgano común de apoyo a la Dirección Superior de todos los Ministerios, las Unidades Técnicas de Enlaces

para Desastres (UTED), para el logro de los fines y objetivos del SINAPRED.

Dicho instrumento se le considera como un buen marco normativo e institucional, que integra armónicamente todos sus niveles con el sector gubernamental, además de poseer una buena capacidad organizativa que involucra a todos los niveles y los interrelaciona con las organizaciones a nivel territorial y sectorial, definiendo las atribuciones de ellas y, muy especialmente, el no considerar al SINAPRED como una organización superpuesta. (IFRC-PNUD, 2013). El artículo 8 determina las principales funciones de las Entidades que conforman el Sistema Nacional, siendo entre ellas, la de elaboración de análisis de riesgos, medidas de prevención, mitigación, preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción, antes, durante y después de un desastre. El artículo 23, define claramente que el Estado de Desastre, únicamente puede ser declarado por el presidente de la República a través de un Decreto Ejecutivo, además establece lo necesario para definir el Estado de Desastre.

Por tal razón con el mandato de esta Ley es que se organiza, se prioriza, se determinan los componentes a ser ejecutados a través del CERC: Rehabilitación de accesos (Componente 1) y avituallamiento y adquisiciones de materiales para el sector pesquero artesanal (Componente 2) y se definen las zonas en donde serán implantados como consecuencia de los efectos de los huracanes ETA e IOTA.

- d. **Ley No. 28. Estatutos de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica y su Reglamento.** Proclama el régimen de autonomía de las regiones de la Costa Atlántica, reconociendo sus derechos y deberes, conforme la Constitución Política. Define las atribuciones de la RACCN Y RACCS. Las atribuciones, ejercidas por ministerios e instituciones estatales y gubernamentales, que, en virtud de la Ley, corresponden a las Regiones Autónomas, serán asumidas por éstas, en lo correspondiente a su administración y demás conforme artículo 8, inciso 2 de la Ley 28, así mismo, se transferirán los recursos financieros y materiales necesarios para su ejecución.

El derecho de las comunidades de la Costa Caribe a la propiedad comunal de la tierra está refrendado en el Arto. 89, así como también el derecho de preservar y desarrollar su identidad cultural en la unidad nacional; dotarse de sus propias formas de organización social y administrar sus asuntos locales conforme a sus tradiciones.

El proceso de priorización de comunidades, especialmente para el Componente 2 del CERC, se ha basado en el nivel organizacional, tanto a nivel comunal, territorial, institucional y regional, permitiendo que haya una participación activa a como lo demuestran las evidencias de participación.

- e. **Ley No. 45. Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio Maíz.** A través de esta Ley se da cumplimiento al artículo 180 de la Constitución Política de Nicaragua, que garantiza a los pueblos indígenas y comunidades étnicas de la Costa Atlántica de Nicaragua la efectividad de sus formas de propiedad comunal, es decir, pleno reconocimiento de los derechos de propiedad comunal, uso, administración, manejo de las tierras tradicionales y sus recursos naturales.

El artículo 13 señala que, en los casos de aprovechamiento forestal en tierras comunales, la autoridad municipal podrá extender el aval correspondiente solo cuando la comunidad lo solicite o ceda sus derechos a terceros, de conformidad con lo establecido en la legislación

forestal vigente. En el caso de aprovechamiento de madera para uso doméstico en las comunidades no se requerirá del aval de la municipalidad. El juez (Whita) de la comunidad vigilará porque no se abuse de dicho aprovechamiento. En caso de abuso, la comunidad impondrá la sanción correspondiente, sin detrimento de las demás sanciones administrativas establecidas en la ley

El artículo 28 establece el criterio de manejo compartido de las áreas protegidas que se localicen en tierras comunales indígenas: El Plan de Manejo de las áreas protegidas en tierras comunales indígenas étnicas se hará en conjunto con las comunidades indígenas involucradas y el MARENA /SERENA, para lo cual se tomarán en cuenta las formas de uso tradicional de los recursos naturales que emplean las comunidades.

- f. **El Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales** que, tiene como postulados básicos: el derecho de los pueblos indígenas a mantener y fortalecer sus culturas, formas de vida e instituciones propias, y su derecho a participar de manera efectiva en las decisiones que les afectan.

El Convenio también garantiza el derecho de los pueblos indígenas y tribales a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo, en la medida en que éste afecte 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

Al ratificar un convenio de la OIT, un Estado miembro se compromete a adecuar la legislación nacional y a desarrollar las acciones pertinentes de acuerdo a las disposiciones contenidas en el Convenio. La conciencia de su identidad indígena o tribal deberá considerarse un criterio fundamental para determinar los grupos a los que se aplican las disposiciones del presente Convenio.

Los gobiernos deberán asumir la responsabilidad de desarrollar, con la participación de los pueblos interesados, una acción coordinada y sistemática con miras a proteger los derechos de esos pueblos y a garantizar el respeto de su integridad. Asegurando gozar de igualdad de derechos, promover la plena efectividad de los derechos sociales, económicos y culturales. El convenio indica la adopción de medidas especiales que precisen salvaguardas de las personas, las instituciones, el trabajo y la cultura.

- g. **Ley No. 217. Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y su Reglamento.** Es el marco de ordenamiento jurídico de la nación en relación al medio ambiente y los recursos naturales. Establece normas para la conservación, protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente y los recursos naturales que lo integran, asegurando su uso racional y sostenible, de acuerdo a lo señalado en la Constitución Política. El artículo 51 define que la Presidencia de la República, a propuesta de MARENA, de los Consejos Regionales Autónomos de la Costa Atlántica y de los Concejos Municipales, podrán declarar zona(s) de emergencia ambiental por la ocurrencia de un desastre y que será por el tiempo que perdure la situación y sus consecuencias.

La Ley y sus reformas, establecen como un aspecto relevante y fundamental, “el principio de la precaución”, el cual prevalecerá sobre cualquier otro en la gestión pública y privada del ambiente, debiendo el Estado tomar medidas preventivas en caso de duda sobre el impacto o las consecuencias ambientales negativas de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño.

#### **h. Ley Especial 730, para el uso de Bancos de Materiales selectos para el aprovechamiento en la infraestructura**

Los recursos no minerales existentes en el suelo y subsuelo del territorio nacional son patrimonio del Estado, quien ejerce sobre ellos dominio absoluto, inalienable e imprescriptible. En base a esta disposición la Ley 730, para el uso de bancos de materiales selectos para el aprovechamiento en la infraestructura<sup>8</sup>. tiene por objeto normar el uso y aprovechamiento racional de los bancos de materiales selectos o bancos de préstamos a nivel nacional aptos para la infraestructura de interés público para el país que no requiera más operación que las de arranque, fragmentación y clasificación.

Los interesados en la explotación y aprovechamiento racional de los materiales selectos para el aprovechamiento en la construcción de la infraestructura del país que no requieran más operación que las de arranque, fragmentación y clasificación deberán presentar la solicitud de aprovechamiento ante el Ministerio de Energía y Minas<sup>9</sup>.

Para Concesiones, Licencias, y/o Permisos o Autorizaciones de explotación y/o aprovechamiento) de Bancos de Materiales o Bancos de Préstamos, se debe observar los requisitos establecido en el Art. 4 de la Ley 730 y su reglamento (Arto. 9 y 10 del Decreto No. 18-2011, aprobado el 31.03. 2011), Ley Especial para el Uso de Bancos de Materiales Selectos para el Aprovechamiento en la infraestructura y presentar la solicitud ante el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y la NTON 05 - 029 - 06 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Las Actividades Mineras No Metálicas, publicada el 26-06-08 en la Gaceta No. 121, tiene por objeto establecer los criterios y especificaciones técnicas necesarias para realizar las actividades adecuadas en la exploración y explotación de los recursos minerales no metálicos, esta última se constituyen en norma supletoria en todo lo que no contradiga al objeto de la Ley 730 y sus disposiciones específicas.

#### **i. Ley 620 Aguas Nacionales**

El agua es patrimonio nacional cuyo uso y disfrute se regula por la presente Ley No. 620, Ley General de Aguas Nacionales<sup>10</sup> y su Reglamento. Las disposiciones contenidas en esta Ley son de orden público e interés social en todo el territorio Nacional y aplicable a todo recurso hídrico, cualquiera que sea el estado o condición en que se encuentre. El uso o aprovechamiento de las aguas nacionales por parte de las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, sólo podrá realizarse previa expedición de Licencia otorgado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

Esta norma también establece mecanismos de protección de los recursos hídricos, estableciendo obligaciones a los titulares de concesiones de aprovechamiento, por ejemplo, deberán ejecutar las obras y trabajos para el uso o aprovechamiento de las aguas en los términos y condiciones que establece la Resolución que le sea emitida y vigilar su ejecución, para prevenir efectos negativos a terceros, a los cuerpos de agua, fuentes de abasto o a las cuencas y acuíferos. Asimismo, deberá comprometerse en el mismo título o autorización otorgada a instalar y mantener en buen estado los equipos necesarios y dispositivos para contabilizar el volumen o caudal captado.

---

<sup>8</sup> Publicada en La Gaceta No. 152 del 11 de agosto del 2010.

<sup>9</sup> Art. 4, Ley 730.

<sup>10</sup> Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 169 de 04 de septiembre de 2007.

El componente ambiental de Recursos Hídricos se refiere a todo curso de agua, como río, mar, lago, laguna, cursos de agua subterráneos, canales y otros; los cuales podrían verse afectados por sedimentos o residuos líquidos (aguas residuales domésticas e industriales) y sólidos (escombros o materiales de construcción) que se generen en el proyecto, o se altere o utilice negativamente el recurso hídrico. Como normas complementarias se establecen

**j. Decreto 20-2017, Sistema de Evaluación Ambiental de Permisos y Autorizaciones para el Uso Sostenible de los Recursos Naturales**

Establece el Sistema de Evaluación Ambiental con las disposiciones administrativas que regulan los permisos, autorizaciones; constancias, avales, cartas de no objeción, que emite el MARENA para el Uso Sostenible de los Recursos Naturales de conformidad con el actual crecimiento económico, social del país.

**k. Ley No. 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal<sup>11</sup>**

Determina el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones, la protección, conservación y la restauración de áreas forestales. Tiene por objeto velar por el cumplimiento del régimen forestal en todo el territorio nacional, correspondiéndole las funciones de aprobar los permisos de aprovechamiento forestal, vigilar el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales de la Nación, ejercer facultades de inspección, disponer las medidas, correcciones y sanciones pertinentes y conocer, evaluar y fiscalizar los planes de manejo forestal autorizados. Sin perjuicio de lo establecido en los artículos 7 y 12 de la Ley 462, el seguimiento, vigilancia y control de las actividades forestales estará a cargo del INAFOR, quien podrá ejercerla a través de los Regentes Forestales, Auditores Forestales, y Técnicos Forestales Municipales debidamente acreditados.

En el Arto. 28 la Ley señala que el Estado promoverá e incentivará la restauración de bosques de protección y conservación y establecerá las normas que aseguren la restauración de las áreas de conservación. Las Áreas de Restauración Forestal son las que, no estando cubiertas por vegetación forestal, por sus condiciones naturales son aptas para incorporarse al uso forestal con fines de protección y conservación.

**I. Resolución Administrativa No. CODF 14-2019**

Establece los procedimientos para la aprobación de permisos especiales para proyectos de interés nacional y municipal emitido por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) para permiso de aprovechamiento y reposición forestal.<sup>12</sup> Es de observancia general en todo el territorio nacional y tiene por objeto establecer los requisitos, procedimientos, criterios y especificaciones técnicas y administrativas para realizar podas y aprovechamiento Sostenible, para la construcción, ampliación y mantenimiento vial de carreteras, caminos, trochas, avenidas, calles, puentes, bulevares, autopistas, vías férreas, cajas puentes, alcantarillas, redes hidrosanitarias, etc.

En su artículo 6 de la Resolución Administrativa N°. CODF 14-2019, regula el corte y la poda de árboles para la construcción, mantenimiento y ampliación de la red vial.

---

<sup>11</sup> Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 168 del 4 de septiembre del 2003.

<sup>12</sup> Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N° 49 el 12 de marzo del 2019.

Con relación a las Regiones Autónomas, las acciones de la Ley y su Reglamento se coordinarán con los Consejos Regionales Autónomos correspondientes.

La ley indica definiciones para el tipo de aprovechamiento y conceptos básicos forestales, en el artículo 4. Asimismo, en

La ley en su capítulo 5, refiere la obligación del transportista a cumplir los procedimientos vigentes. Los productos provenientes del aprovechamiento forestal del bosque natural y plantaciones forestales deben ser transportados a los sitios de transformación, con la guía de transporte forestal y su respectivo certificado de origen. En el caso de las plantaciones que se encuentren integradas con la industria de primera transformación dentro del área de las mismas, bastará una guía interna pre numerada por el dueño de la plantación.

El artículo 68. indica que, las guías para el transporte de productos forestales serán emitidas por el INAFOR en todo el territorio nacional. Los certificados deberán ser adheridos a la guía forestal en forma de un holograma. La guía forestal que no cuente con el holograma no tendrá validez.

El certificado de origen y guía de transporte, será emitido por la oficina territorial del INAFOR de donde provenga el aprovechamiento. En el caso de aprovechamiento proveniente de áreas protegidas el certificado de origen será emitido por la delegación correspondiente del MARENA. El Artículo 71, indica se autorizará el transporte de madera aserrada con sierras de marco cuando estas provengan de planes de reposición forestal, debiendo especificarlo la guía forestal para el transporte de productos forestales.

La ley mandata que los aserríos permanentes y portátiles deberán de contar con un permiso de operación otorgado por el INAFOR, el cual tendrá una validez de un año. La renovación de dicho permiso se realizará previa verificación de cumplimiento de las disposiciones administrativas emitidas por INAFOR correspondientes para este fin.

Artículo 74.- Los requisitos de los aserríos, para recibir el permiso de operación serán los siguientes:

1. Razón social en el caso de empresas constituidas y fotocopia de la cédula en el caso de persona natural;
2. Detalle del parque industrial;
3. Autorización de MARENA del cumplimiento de la norma técnica obligatoria para la instalación de aserraderos (en el caso de aserríos nuevos).

El artículo 77, indica para el transporte de madera en rollo es obligatorio, la codificación de las trozas, de acuerdo a lo que establezcan las disposiciones administrativas emitidas por el INAFOR. En el caso de diámetros menores el INAFOR diseñará las guías de transporte, utilizando el volumen o peso como unidad de medida.

De igual manera la ley abarca el tema de los puestos de venta de madera aserrada indica que, deberán sustentar la legalidad de sus productos, con facturas provenientes de la industria forestal de primera transformación. Estos establecimientos deberán emitir facturas debidamente numeradas a los compradores.

Los beneficiarios de permisos de aprovechamiento forestal y las empresas procesadoras de madera en rollo, deberán cumplir con un informe mensual de operaciones cuyo contenido será detallado en las disposiciones administrativas del INAFOR, estos informes podrán ser entregados en forma electrónica.

**m. Ley 585, Veda para el Corte, Aprovechamiento y Comercialización del Recurso Forestal**

La protección de los recursos naturales del país son objeto de seguridad nacional, así como de la más elevada responsabilidad y prioridad del Estado. La ley establece una veda por un período de diez (10) años, para el corte, aprovechamiento y comercialización de árboles de las especies de caoba, cedro, pochote, pino, mangle y ceibo en todo el territorio nacional, que podrá ser renovable por períodos similares, menores o mayores. El Componente 2 no hace referencia al aprovechamiento de estas especies de madera para la construcción de nasas.

Toda la madera a utilizarse con las actividades previstas para el CERC, provendrá de aserríos fijos o móviles autorizados y registrados por INAFOR.

Se exceptúan de la veda establecida en el párrafo primero del artículo anterior, las especies de pino ubicadas en los departamentos de Nueva Segovia, Jinotega y la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN), las cuales quedan bajo el control y manejo del Plan de Acción Forestal autorizado por el INAFOR. En el caso de la RAAN (RACCN) se requerirá la autorización del Consejo Regional.

No estarán sujetas a la veda señalada en el artículo 1, la madera proveniente de plantaciones debidamente inscritas en el Registro Nacional Forestal del INAFOR. Los permisos de aprovechamiento forestal otorgados por el Instituto Nacional Forestal (INAFOR) a personas naturales o jurídicas que no se estén ejecutando de acuerdo al marco regulatorio vigente, serán revocados. Los planes mínimos y de reposición no seguirán siendo autorizados y una vez terminada la vigencia de estos no serán renovados.

**n. Ley No. 1039. Ley de Reforma a la Ley No. 738, "Ley que Declara y Define el Sistema de los Cayos Perlas como Refugio de Vida Silvestre"**

Publicado en La Gaceta Diario Oficial No, 184 del 7 de octubre 2020. El Refugio de Vida Silvestre del Sistema de Cayos Perlas (RVSCP), comprende una superficie marino insular y sistemas de humedales de 456,007.77 hectáreas aproximadamente, se ubica en el Mar Caribe Nicaragüense, frente al sistema de humedales del municipio de Laguna de Perlas, entre Punta de Perlas, comunidades de Set Net Point hasta llegar al territorio de Tasba Pauni, incluyendo toda la superficie de la Laguna Costera.

**o. Resolución Administrativa N°. CODF 54-2020, Procedimiento Administrativo para el Aprovechamiento Familiar de Árboles Afectados por los Huracanes Eta – Iota.**

Aprobada el 20 de noviembre de 2020 y publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 221 del 27 de noviembre de 2020. La Resolución aplica a la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (excluyendo Waslala), municipios de La Cruz de Río Grande y Desembocadura del Río Grande pertenecientes a la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur.

**p. Ley No. 489. Ley de Pesca y Acuicultura.**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 43 del 4 de marzo del 2015. Tiene por objeto establecer el régimen legal de la actividad pesquera y de acuicultura, con el fin de asegurar la conservación y el desarrollo sostenible de los recursos hidrobiológicos, optimizando el uso de las pesquerías tradicionales, y promoviendo la diversificación de las no tradicionales y de la acuicultura. El artículo 4

indica que la explotación de los recursos hidrobiológicos del Mar Caribe deberá reconocer los derechos establecidos para las Regiones Autónomas en la Constitución Política, el Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe y demás regulaciones vigentes.

La actividad pesquera artesanal requiere de un permiso con vigencia de 5 años por embarcación y un carnet de pescador artesanal que lo identifique como tal otorgado por INPESCA y entregados por los Consejos regionales o las alcaldías respectivas para su registro. El artículo 79 determina que en el caso de las Regiones Autónomas tienen derecho exclusivo para pesca comunitaria y artesanal, dentro de las tres millas adyacentes al litoral y veinticinco millas alrededor de los cayos e islas adyacentes. Los pescadores artesanales no pueden ejercer la actividad económica sin dicho permiso.

El artículo 29, abarca las vedas para los recursos hidrobiológicos establecidas mediante Resolución Ministerial emitida por MARENA, en base a propuesta técnica de ADPESCA y previa consulta con el CONAPESCA. La Resolución deberá señalar los criterios, requisitos y procedimientos administrativos para operatividad el Sistema de Vedas, así como, las especies a vedar, períodos y demás aspectos que se estimen pertinentes.

Las vedas deberán fundamentarse en la mejor evidencia técnica y científica disponible que permita fortalecer la sostenibilidad del aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos.

El capítulo 3 de la ley refiere las medidas de ordenamiento implica la coordinación interinstitucional entre MIFIC, MARENA Y CONAPESCA.

Para el componente CERC, se toma como artículo 34 como de interés, referido a la langosta. Donde para la captura, procesamiento y almacenamiento de la langosta del Caribe (*Panulirus Argus*), se establece como talla mínima una longitud total de 223 mm, medida desde la base de las anténulas hasta el final del telson, que corresponde a una longitud de cefalotórax de 83 mm y una longitud de cola de 140 mm.

Del mismo modo para fines del control en la comercialización de esta langosta, se establece como mínimo una clasificación de cinco (5) onzas de peso de cola, basado en el promedio del peso descongelado recomendado por la AOAC (Asociación internacional de Comunidades Analíticas), de todas las especies contenidas en la unidad de empaque comercial cuyo rango de distribución esté comprendido entre 4.5 a 5.5 onzas. La violación a las disposiciones anteriores será sancionada de conformidad a lo establecido en la presente Ley.

La ley también regula el aprovechamiento de acuerdo a donde se realiza, es decir, marítimo o continental, clasificando la pesca comercial. En la cual la pesca artesanal o de pequeña escala queda reservada exclusivamente para que la realicen los nicaragüenses, los que deberán cumplir con los requisitos establecidos en esta Ley y su reglamento para el trámite de permisos.

Las personas naturales o jurídicas autorizadas a instalar plantas procesadoras, deberán cumplir con las normas legales y reglamentarias vigentes y con los convenios internacionales que le fuesen aplicables en cuanto a calidad, sanidad, seguridad ocupacional, higiene y medio ambiente, además de comprobar el origen del producto a procesar.

En lo relativo a la comercialización nacional e internacional de los productos obtenidos de la extracción y el procesamiento de la pesca y acuicultura, se deberá cumplir con lo establecido en esta ley, los convenios internacionales aprobados por el país y demás regulaciones aplicables.

Deberán mostrar comprobantes de cumplimiento según sanidad ambiental, calidad e inspecciones.

La ley en su artículo 49, prohíbe comercializar:

- a) Productos pesqueros y acuícola cuya procedencia legal no es posible comprobarla.
- b) Especies en vedas en Nicaragua o en países centroamericanos, a excepción de los inventarios que sean reportados hasta tres días después de establecida la veda.
- c) Especies prohibidas en los convenios internacionales de los que el país sea parte.
- d) Especies con tallas menores a las autorizadas legalmente o aquellas que han sido prohibidas por la autoridad competente por encontrarse en peligro de extinción.
- e) Las especies extraídas en la pesca deportiva.
- f) Larvas, post-larvas y alevines extraídos sin ninguna autorización.
- g) Productos que entrañen peligro para la salud pública.

**q. NTON 03 045-09. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Artes y Métodos de Pesca.**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 231 y 236, del 02 y 10 de diciembre 2010. El propósito es establecer las especificaciones técnicas requeridas en las artes y métodos de pesca permitidas para la extracción de recursos pesqueros en la zona económica exclusiva marina en ambos litorales y en aguas continentales, tanto para la pesca comercial como de subsistencia, deportiva, científica.

**r. Resolución Ejecutiva-PA-Nº. 003-2020. Declaración del Régimen de Manejo de la Pesquería de Langosta Espinosa (*Panulirus argus*) del Caribe de Nicaragua de Abierto a Acceso Limitado.**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial No. 91 del 21 de mayo del 2020. A través de esa Resolución su pesca pasa de régimen abierto a acceso limitado, estableciendo INPESCA las temporadas de pesca anuales. Determina las especificaciones de la flota industrial, artesanal no panga.

Resuelve Segundo, inciso 7: A partir de la temporada de pesca 2020-2021, las embarcaciones artesanales utilizarán no más de 800 unidades de nasas de madera con dimensiones desde 36" de largo y 16" de alto, hasta dimensiones máximas de 60" de largo, 40" de ancho y 16 "de alto, pudiendo estos últimos utilizar medidas intermedias en el largo y ancho de las nasas. Asimismo, el Inciso 10 del mismo resuelve, indica que a partir de la temporada de pesca 2021-2022 se establece que todas las nasas deberán usar un código de identificación asignado por el INPESCA, (regulado mediante una Circular que emitirá INPESCA).

**s. Resolución Ejecutiva-PA-Nº. 001-2020. Mecanismos para la Implementación de Vedas en la Zona Económica Exclusiva (ZEE) del Caribe De Nicaragua en el año 2020.**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial NO. 54 del 19 marzo 2020. Establece los mecanismos con base al artículo 29 de la Ley de Pesca y Acuicultura. Con relación a la langosta:

- Para la pesca artesanal: determina un período de 13 días, comprendidos del 1 al 13 de marzo para el retiro de las nasas que se encuentren caladas, pudiendo apoyarse con sus propios medios o con embarcaciones industriales debidamente autorizadas por el INPESCA, las que deberán llevar a bordo durante esta operación, a un inspector de pesca o a un miembro del comité de veda debidamente acreditado, para que garantice el retiro de nasas que se encuentran caladas en el fondo del mar.
- Capitanes deberán reportarse a las delegaciones e Inspectorías de Pesca y a las Capitanías de Puerto de la Fuerza Naval para su arribo a puerto, entregando los formatos de inventarios

del total de nasas retiradas por banco de pesca, así como su ubicación por medio de coordenadas geográficas (ubicadas por GPS), la cantidad de compresores y tanques de oxígeno de los bancos de pesca, para que sean verificados en puerto por las autoridades competentes.

- Durante la veda los Inspectores de Pesca procederán a contabilizar todos los talleres de construcción de nasas para la pesca de langosta, con el fin de verificar si estas cumplen con las dimensiones establecidas para su construcción según lo establecido en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para Artes y Métodos de Pesca (NTON) 03045-09.
- Los propietarios de embarcaciones artesanales podrán iniciar el calado de sus nasas, 13 días antes que inicie la temporada de pesca 2020-2021, previa autorización de la Delegación del INPESCA, indicando qué embarcación le auxiliará en el traslado de sus nasas al banco de pesca y la cantidad a calar, entre otros requisitos administrativos.

**t. Resolución Interinstitucional IPSA-INPESCA para Centros de Acopio de Productos Pesqueros y Acuícolas.**

Publicada en La Gaceta, Diario Oficial No. 03 del 6 de enero del 2020. Establece las condiciones sanitarias y de infraestructura que deben cumplir los centros de acopio de productos pesqueros y acuícolas en el territorio nacional. Define como Centro de Acopio al establecimiento destinado para la recepción y almacenamiento transitorio de productos pesqueros, puede estar instalado en tierra, islas, cayos.

**u. Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Ejecutivo**

Publicada en La Gaceta No. 102 del 3 de junio 1998. Entre las funciones del Ministerio de Transporte e Infraestructura le corresponde: Dirigir, administrar y supervisar, en forma directa o delegada la conservación y desarrollo de la infraestructura de transporte; supervisar el cumplimiento de las normas sobre seguridad, higiene y comodidad de los medios de transporte en todas sus modalidades, sus puertos, terminales y demás infraestructuras conexas establecidas en la ley.

**v. Ley No. 524. Ley General de Transporte Terrestre.**

Publicada en La Gaceta Diario Oficial. No. 72 del 14 abril 2005. Tiene por objeto normar, dirigir y regular el servicio público de transporte terrestre de personas y bienes en el territorio nacional, así como establecer los requisitos y procedimientos administrativos para la obtención, renovación y cancelación de concesiones de explotación o licencias de operación del transporte terrestre.

**w. NIC 2000. Especificaciones Generales para la Construcción de Caminos, Calles y Puentes.**

Establece las normativas tanto para la administración y construcción de obras viales, las que deben ser incorporadas al Contrato de ejecución de las obras, en donde obliga a ambas partes, tanto al Contratante como al Contratista con fuerza legal. Incluye disposiciones técnicas para proteger el Medio Ambiente y los Recursos Naturales en la construcción de vías, las que son de carácter complementarios a las Normas Ambientales Básicas para la construcción vial.

**x. Decreto 07-2019, para establecer la Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático**

El objetivo del decreto es establecer un marco de referencia nacional estratégico para desarrollar un conjunto de lineamientos y sus acciones que permitan mitigar las causas del cambio climático y enfrentar los retos de la adaptación. La consideración del cambio climático debe influir en las decisiones y en el conjunto de lineamientos y sus acciones que generan crecimiento económico con enfoque de mitigación y adaptación al cambio climático.

#### **y. Ley de protección al Patrimonio Cultural de la Nación, decreto 1142**

Se establece que se consideran bienes culturales:

- a) Paleontológicos: Todos los organismos fosilizados.
- b) Arqueológicos: Todas las piezas, instrumentos, estructuras, restos o vestigios procedentes de culturas extinguidas.
- c) Históricos: Los inmuebles o parte de ellos y los bienes muebles que estén directamente vinculados a la historia política, económica y social de Nicaragua.
- d) Artísticos: Los bienes u objetos que, debido a su origen como producto de la actividad del hombre, constituyen verdaderos valores de las Bellas Artes o del Arte Nacional, ya sean estos plásticos, literarios, arquitectónicos, etc.
- e) Conjuntos urbanos o rurales: Considerados de interés cultural, localizados en ciudades o campos de la República.

Para el ordenamiento de la ley se estipula al Ministerio de Cultura el mantenimiento y conservación, bajo la dirección de Patrimonio Cultural.

La ley indica que, los bienes culturales podrán ser objeto de expropiación por causa de utilidad pública y ocupación o aseguramiento temporal. El ministerio de cultura podrá solicitar declaración de utilidad pública bienes de interés cultural, histórico o artístico. La ley refiere la prohibición de alterar o destruir bienes que forman parte del Patrimonio Cultural de la Nación. De la misma manera las obras que se ejecuten violando la autorización otorgada serán suspendidas de inmediato por la Dirección de Patrimonio, y en su caso se procederá a la restauración por el responsable de acuerdo a los requisitos exigidos por la Dirección de Patrimonio. Las obras de restauración o conservación del bien serán por cuenta del infractor.

#### **z. Derecho de Vía**

La propiedad en Nicaragua está definida según el artículo 615 del Código Civil: "Es el derecho de gozar y disponer de una cosa, sin más limitaciones que las establecidas por las leyes". Esta disposición es un mecanismo de protección frente a particulares y frente a las actuaciones del Estado.

El Código Civil en su artículo 617 establece expresamente la protección de la propiedad frente al Estado "Nadie puede ser privado de su propiedad, sino en virtud de la ley o de sentencia fundada en ésta". Establece también la vía en que, mediante su función social, contra su propia voluntad puede ser privado el propietario del goce de su derecho. "La expropiación por causa de utilidad pública, debe ser calificada por la ley o por sentencia fundada en ella y no se verificará sin previa indemnización. En caso de guerra, no es indispensable que la indemnización sea previa. Si no precediesen esos requisitos, los jueces ampararán y en su caso reintegrarán en la posesión del expropiado". El derecho de propiedad está protegido por el artículo 44 de la Constitución que señala: "Se garantiza el derecho de propiedad privada de los bienes muebles e inmuebles y de los instrumentos y medios de producción".

Derecho de vía 20 m, según decreto No. 46 de 1952 del Gobierno de Nicaragua para caminos

vecinales para las actividades del CERC, se contempla rehabilitar caminos existentes donde no se requiere adquisición de tierras, solamente se prevé limpieza del derecho de vía por infraestructura en mal estado a consecuencia de los huracanes.

### 3.1.2 Marco Institucional

El marco institucional es de mucha importancia para el desarrollo del CERC/IRM, en cuanto a la estructura organizativa de coordinación y de toma de decisiones. Como se ha mencionado, la coordinación del manejo de los mecanismos, estarán bajo la responsabilidad del MHCP, a través de la Coordinación General de Programas y Proyectos, CGPP, teniendo como una de sus responsabilidades el cumplimiento de los requerimientos ambientales y sociales del CERC, contando la CGPP con un Especialista Socio ambiental para garantizar el cumplimiento de las salvaguardas del BM.

Asimismo, MHCP – CGPP coordinará la ejecución del CERC con las instituciones involucradas incluyendo la RACCN y RACCS para dar respuesta a la emergencia resultante de los huracanes ETA e IOTA y necesidades regionales. Las Agencias Co-ejecutoras serán el MTI (Componente 1: Rehabilitación de la Infraestructura Vial) e INPESCA (Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal). La SE-PRODEP actuará como agencia colaboradora. De igual forma, contará con el apoyo de otras instituciones públicas, como municipalidades involucradas en ambos componentes del CERC, así como gobiernos territoriales y comunales pertenecientes a RACCN y municipios de la RACCS.

## 3.2. Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales

Las Políticas de Salvaguarda del Banco Mundial establecen requerimientos de carácter ambiental y social para las operaciones financieras. Las salvaguardas rastrean, a través de las fases de ejecución del Componente, para asegurar que las actividades cumplan con las directrices socio-ambientales establecidas por el BM, incorporando medidas de prevención, mitigación o compensación para evitar, minimizar, controlar y mitigar potenciales efectos adversos durante el plazo establecido para la ejecución de las actividades de rehabilitación, considerado en 18 meses contados desde la fecha de activación del CERC.

El CERC / IRM, desde el punto de vista ambiental, se le ha asignado la Categoría B. El presente informe de Evaluación Ambiental y Social del CERC tiene como principal objetivo establecer los lineamientos generales para el manejo socio-ambiental de las actividades que puedan derivarse de la ejecución de los Componentes 1: Rehabilitación de la Infraestructura Vial y del Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal). En gran medida se basan principalmente en la aplicación de buenas prácticas ambientales y sociales en referencia a la rehabilitación de caminos de accesos existentes priorizados y afectados por ambos fenómenos meteorológicos, así como para el suministro y elaboración, por los pescadores locales priorizados, de aperos de pesca artesanal y apoyo a las pequeñas comercializadoras de la pesca artesanal, los otros sectores como comercialización de piquineras en esta iniciativas de respuesta a la emergencia no están contempladas, se programa apoyo al sector con la gestión de fondo gubernamental de otras fuentes de financiamiento. Asimismo, se ha establecido un PGAS para ambos Componentes que serán revisados una vez los componentes entren en ejecución, en el caso fuese necesario.

Las acciones en cuanto a obras de rehabilitación de accesos se encaminan a colocar capa de

revestimiento granular, estabilización mecánica de sitios con suelos inestables, drenaje menor y drenaje longitudinal. Entre las obras se aplicarán según la necesidad de cada tramo realizando las actividades de:

- Reposición de Capa de Balastro
- Limpieza de Cunetas en Carreteras no Pavimentadas
- Limpieza de Cunetas revestidas
- Desalojo de Material Selecto
- Relleno Sobre Tamaño
- Excavación para Estructura
- Material de Relleno de Alcantarilla
- Material de Lecho Clase "B"
- Suministro, Transporte y Colocación de Alcantarilla TCR 36" , 42"y 48" Clase II
- Concreto 3000 psi
- Mampostería
- Limpieza de Alcantarillas y Otras Estructuras de Drenaje
- Limpieza, Restitución de Cauces en Ríos y Canales
- Canales Menores de 4m
- Limpieza de Derecho de Vía
- Gestión Ambiental
- Sobre acarreo (Camino Todo Tiempo)
- Movilización
- Sub Excavación
- Desalojo de material desechable
- Demolición estructura existente
- Cuneta urbana  $f=250 \text{ kg/cm}^2$
- Conformación sin reposición de balastro
- Colocación de Base Estabilizada
- Tratamiento Superficial Doble
- Sello de Pavimento con Emulsiones
- Riego de Imprimación

La rehabilitación de los caminos serán principalmente obras civiles a pequeña / mediana escala en atención a la respuesta de emergencia, las que potencialmente podrían generar impactos ambientales y sociales menores y/o temporales, activando las políticas de salvaguarda OP 4.01 (Evaluación Ambiental). El listado presentado es del total de actividades previstas, donde no representa que todo el listado será ejecutado en un solo tramo, sino según las necesidades y características del sitio.

Con relación al suministro de aperos, materiales para el sector pesquero artesanal se deberá tomar en cuenta el suministro de madera para la construcción de nasas para langostas, que deberá proceder de aserríos con permisos vigentes y planes de manejo actualizados. Como una forma de asegurar la prevención de daños, preventivamente se activan las políticas de Salvaguarda referidas a Bosques (OP 4.36), Hábitats Naturales (OP/BP 4.04), Patrimonio Cultural y Físico (OP/BP 4.11), que aunque no se contempla la ejecución de actividades forestales, ni la conversión o degradación de áreas forestales, áreas protegidas, o de recursos culturales físicos pudiese haber alguna incidencia, haciéndose las consideraciones especiales conforme lo determinan dichas políticas de salvaguardas y la regulación vigente.

La política de Manejo de Plagas (OP 4.09) no se activa por estar los plaguicidas en la lista negativa de actividades y de componentes elegibles de financiamiento bajo el CERC.

En relación a las políticas sociales, de igual forma, se activa la Política de Pueblos Indígenas (OP/BP 4.10), considerando que son parte de los beneficiarios. Se considera como principio básico el respeto al derecho de las comunidades indígenas con base a las regulaciones correspondientes, con el pleno respeto de su dignidad, derechos humanos y su singularidad cultural. Los ejecutores de las actividades ya sean subcontratistas o miembros mismos de las comunidades, las autoridades regionales y comunales deberán estar claros de los derechos y obligaciones que ejerce la ley. El Componente 2 considera y respeta los derechos indígenas, la selección de las comunidades, bonos, beneficiarios ha sido realizado a través de consultas directas a los territorios, comunidades y municipalidades todo en plena coordinación a como lo dictan las regulaciones<sup>13</sup>. Las comunidades étnicas es el conjunto de familias de ascendencia afrocaribeña que comparten una misma conciencia étnica, por su cultura, valores y tradiciones vinculados a sus raíces culturales y formas de tenencia de la tierra y los recursos naturales. La comunidad indígena: Es el conjunto de familias de ascendencia amerindia establecido en un espacio territorial, que comparten sentimientos de identificación, vinculados al pasado aborigen de su pueblo indígena y que mantienen una identidad y valores propios de una cultura tradicional, así como formas de tenencia y uso comunal de tierras y de una organización social propia.

Para este efecto la Ley 445, tiene objetivos de garantizar a los pueblos indígenas y comunidades étnicas el pleno reconocimiento de los derechos de propiedad comunal, uso, administración, manejo de las tierras tradicionales y sus recursos naturales, mediante la demarcación y titulación de las mismas. De igual manera regular los derechos de propiedad comunal, uso y administración de los recursos naturales en las tierras comunales tradicionales de los pueblos indígenas y comunidades étnicas. Así como la demarcación de las áreas a titular.

La ley, regula y determinar los procedimientos legales necesarios para dicho reconocimiento, tomando en cuenta la plena participación de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, a través de sus autoridades tradicionales.

Establecer los principios fundamentales del régimen administrativo de los pueblos indígenas y comunidades étnicas, en el manejo de sus territorios comunales.

Esta evaluación concluye que ninguno de los dos componentes del CERC implica reasentamiento involuntario, ni compra, ni expropiación de tierras. La rehabilitación de accesos prioritizados será sobre las vías existentes. Sin embargo, casos excepcionales de deterioro, afectación o sea necesario usar temporalmente tierras de propietarios o poseedores y, para tal caso, se harán las debidas consultas con ellos, considerando la regulación vigente, así como las políticas del BM incluyendo la de Reasentamientos Involuntarios (OP /BP 4.12), por lo que también se activa. Con el compromiso de hacer conocimiento a través de consultas, divulgación a las comunidades beneficiarias del Proyecto, también se activa la política de Divulgación al Público (BP17.50), se incluye en el Plan de Gestión Ambiental y social Guía de compensación social aplicable a casos fortuitos, limpieza del derecho de vía (infraestructura destruida por el huracán, árboles que deberán ser compensados)

Se considera que la política Aguas Internacionales (OP/BP 7.50) con el componente 1, rehabilitación de caminos no se activa, debido a las obras menores en caminos ya existentes. En el caso del tramo Somoto – Icalupe, con proximidad al río Coco, se implementarán medidas

---

<sup>13</sup> Las evidencias se presentan en el Informe de Consultas Comunidades Indígenas y étnicas (afrodescendientes).

de mitigación para la prevención de contaminantes al río, haciendo manejo de drenaje y obras de retención de sedimentos para prevenir contaminantes para el río Coco. Contratistas que realizaran obras y MTI tienen el compromiso de valorar los riesgos de contaminación durante la ejecución de obras.

A continuación, el Cuadro No. 6 presenta el status de Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales para el CERC.

Cuadro No. 6.- Status de Políticas de Salvaguardas Ambientales y Sociales para el CERC

POLÍTICAS DE SALVAGUARDA AMBIENTALES Y SOCIALES BANCO MUNDIAL	APLICACIÓN	
	SI	NO
Evaluación Ambiental (OP/BP 4.01)	*	
Hábitats Naturales (OP/BP 4.04)	*	
Bosques (OP/BP 4.36)	*	
Patrimonio Cultural Físico (OP/BP 4.11)	*	
Reasentamiento Involuntario (OP/BP 4.12)	*	
Política de Pueblos Indígenas (OP/BP 4.10)	*	
Divulgación a Público BP17.50	*	
Seguridad de Presas (OP/BP 4.37)		*
Control de plagas (OP/BP 4.09)		*
Territorios en Disputa (OP/BP 7.60)		*
Aguas Internacionales (OP/BP 7.50)		*

Fuente: Banco Mundial

### 3.3. Caracterización Ambiental y Social

#### 3.3.1 Componente 1: Rehabilitación de Infraestructura Vial

El Componente 1, Rehabilitación de Infraestructura Vial, como se ha indicado, se enfocan en las zonas rurales en donde el paso e incidencia de ambos huracanes afectó fuertemente las vías comunicación de la red intermunicipal para el transporte y comercialización de medios productivos agrícolas y pecuarios el acceso permanente a la salud, educación, así como mantener la comunicación terrestre continua entre las zonas susceptibles a desastres, las cabeceras departamentales y resto del país.

La Ilustración No. 1 muestra como ejemplos de los efectos de los huracanes en los tramos seleccionados. El indica El Anexo No. 2 presenta características principales antes del pase de los huracanes Eta e Iota de los distintos tramos que conforman el Componente 1.

##### 3.3.1.1. Tramo Murra – El Rosario – Quebrada Negra

- *Departamento:* Nueva Segovia
- *Municipios:* Murra
- *Longitud del Tramo:* 35.80 Km. Ver Figura No. 2.
- Localización Georreferenciada:

Origen		Destino	
606062.90	1521240.29	620694.95	1538144.99

- *Población a ser Beneficiada:* 4,453 habitantes del municipio en área de incidencia.
- *Beneficios Esperados:* Este tramo de camino es la principal, única, conexión intermunicipal de acceso de las comunidades a los hospitales primarios de Nueva Segovia. Con su rehabilitación, que es prioritaria en caso de emergencias sirve para movilizar insumos médicos y de alimentación.
- *Características Socioeconómicas:*

El municipio de Murra en forma general limita en el sector Norte con el municipio de Jalapa, departamento de Nueva Segovia y con la república de Honduras. El límite internacional comprendido entre la confluencia del río Poteca con caño La Leona hasta la confluencia del río Poteca con río San Pablo, punto final del límite.

El tramo propuesto para rehabilitación no incide con la frontera con Honduras; es un camino rural de tránsito principalmente para la producción y comunicación intermunicipal; el manejo de los drenajes de aguas pluviales toma en cuenta el encausamiento de las aguas y se ha recomendado el sobredimensionamiento hasta en un 25 % el diámetro de drenaje fluvial en todos los tramos, considerando el incremento de la intensidad instantánea de lluvia que arrojan algunos escenarios climáticos realizados por INETER. Por tanto, se resalta que, a pesar de estar el Tramo relativamente cercano a la frontera, no tendría incidencia ni se activa la política de Aguas Internacionales (OP/BP 7.50), ya que las actividades se centran exclusivamente en la rehabilitación del tramo existente por lo que no se espera ninguna incidencia en la frontera a través de la escorrentía durante fenómenos meteorológicos.

La actividad económica que predomina es la agricultura. El municipio tiene un gran potencial para la producción cafetalera logrando tener 1,300 mz<sup>14</sup> (910 ha) cultivadas y un promedio de producción de 80,000 qq<sup>15</sup> (3,624 Tm). La ganadería ocupa un lugar secundario en las actividades económicas de Murra, existen 2,627 cabezas de ganado que son utilizados para la producción de leche y carne. El sector forestal en menor proporción.

- *Condiciones Ambientales:*
  - **Clima.** Prevalece un clima templado y seco. El clima es de tipo subtropical semihúmedo con precipitaciones de 1,500 a 2,500 y temperaturas entre 22° y 14 °C
  - **Topografía:** La topografía es bastante irregular. Una buena parte del territorio municipal se encuentra encima de los 500 msnm, y los macizos y lomeríos mesas sobrepasan los 700 msnm.
  - **Ríos:** Baján considerablemente sus caudales en la estación seca producto del enorme despale, mal uso del suelo, cultivando en zonas escarpadas, provocando erosión y sedimentación e inundaciones súbitas de agua, con desbordes en tramos que drenan del río Coco.
  - **Biodiversidad:** Se presentan un gran número de especies endémicas sobre todo en los bosques de altura (helechos, líquenes, musgos, orquídeas). Sin embargo,

<sup>14</sup> 1 mz = 0.7 ha

<sup>15</sup> 1 qq = 46 kg = 0.0453 tonelada métrica

actualmente, menos del 10 % de la superficie municipal está cubierto con áreas de bosques cerrados (POSAF 2007 EN: Lagos Peralta F et.al 2015).

- Deterioro ambiental: en estación seca se dan incendios forestales, repercutiendo en pérdidas materiales, económicas y disminuyendo la productividad del suelo y biodiversidad de la zona. En cambio, en la estación lluviosa, con lluvias intensas, los caminos se deterioran fuertemente; por ejemplo, 9 febrero 2018 (La Prensa), antes del paso de los huracanes, el tramo Quebrada Negra se afectó fuertemente la transitabilidad del tramo, que afecto la comunicación interna. La rehabilitación de este tramo reforzará las condiciones
- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación económica
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

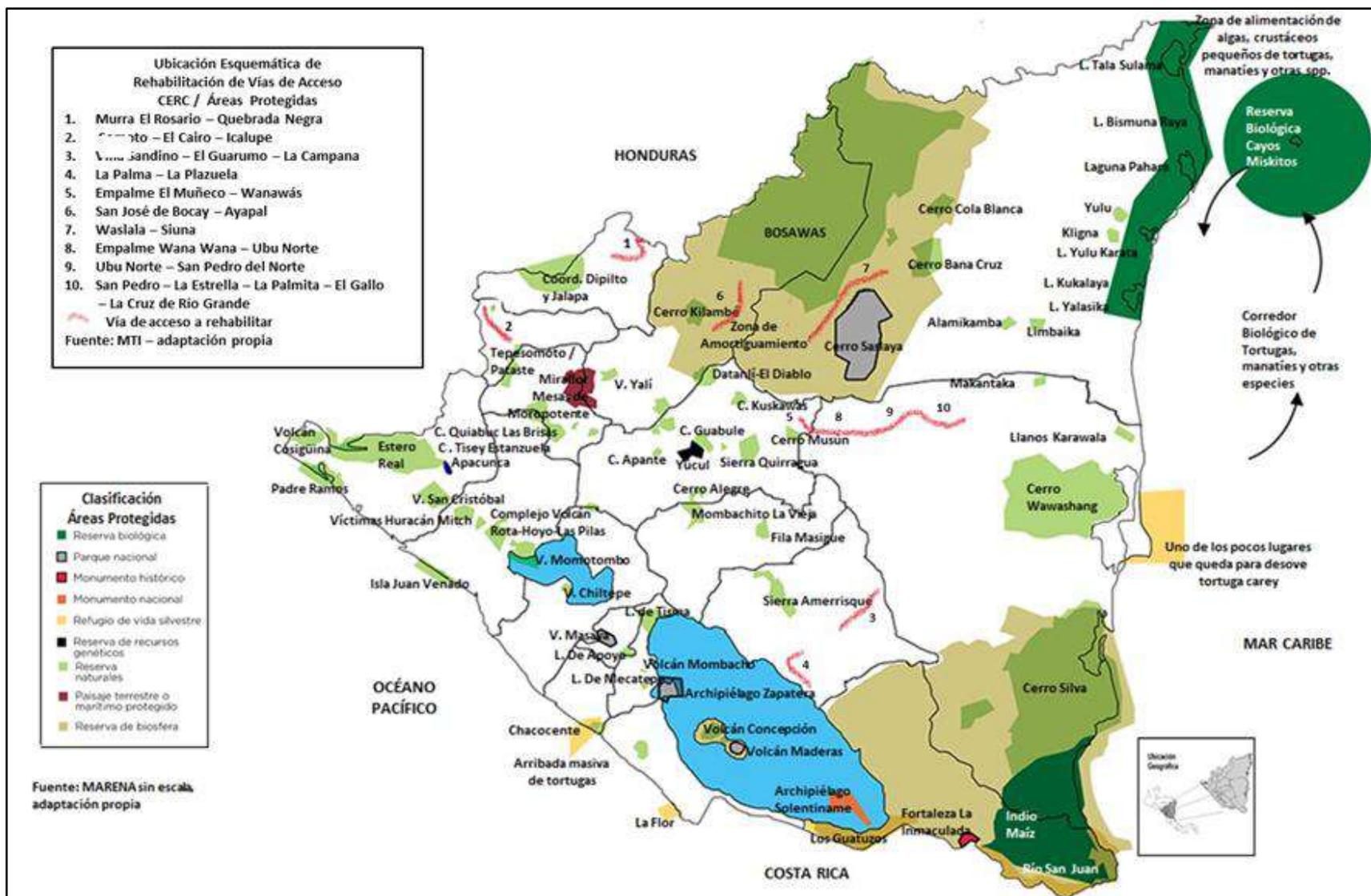


Figura No. 4.- Ubicación Esquemática de Rehabilitación de Vías de Acceso CERC / Áreas Protegidas

### 3.3.1.2. Tramo Somoto – El Cairo – Icalupe

- *Departamento:* Madriz
- *Municipios:* Somoto (cabecera departamental)
- *Coordenadas del Proyecto*

Origen		Destino	
544858.37	1490568.02	533911.22	1506773.78

- *Longitud del Tramo:* 29.17 Km Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 19,745 habitantes.
- *Beneficios Esperados:* Es la principal ruta de conexión intermunicipal de la comunidad de Icalupe con el departamento de Madriz, brinda a la población de la zona el acceso a la salud, educación y el comercio.
- *Características Socioeconómicas:*

La principal actividad en el municipio de Somoto es el cultivo de granos básicos (maíz y frijol), además de sorgo, henequén, café y tabaco en los cerros altos y húmedos. La producción de leche es destinada una parte al consumo familiar y otra parte es transformada en cuajada o crema para la comercialización en el municipio.

En el municipio hay 4,029 cabezas de ganado bovino, 754 cabezas de ganado porcino y 42,812 aves de corral.

- *Condiciones Ambientales:*
  - *Clima:* Pertenece al trópico seco, con frecuentes fenómenos de sequía por lo cual se practica una agricultura de subsistencia. La precipitación promedio anual varía entre 800 a 1,000 mm
  - *Topografía:* Las características topográficas predominantes son cordilleras, mesas, serranías, lomas alineadas, cuevas colinas aisladas y terrenos montañosos quebrados con pendientes que oscilan de 10 a 85 % o más. Las altitudes oscilan entre 900 – 1,500 msnm.
  - *Ríos:* En este municipio se da origen por medio de los ríos Comalí y Tapacalí al Río Coco, caracterizada por ser permanente en la época lluviosa e intermitente en la época seca. El tramo propuesto para rehabilitación no incide con la frontera con Honduras; es una camino rural de tránsito principalmente para la producción y comunicación intermunicipal; el manejo de los drenajes de aguas pluviales toma en cuenta el encausamiento de las aguas y se ha recomendado el sobredimensionamiento hasta en un 25 % el diámetro de drenaje fluvial en todos los tramos, considerando el incremento de la intensidad instantánea de lluvia que arrojan algunos escenarios climáticos realizados por INETER. Por tanto, se resalta que, a pesar de estar el Tramo relativamente cercano a la frontera, no tendría incidencia ni se activa la política de Aguas Internacionales (OP/BP 7.50), ya que las actividades se centran exclusivamente en la rehabilitación del tramo existente por lo que no se espera ninguna incidencia en la frontera a través de la escorrentía durante fenómenos

meteorológicos.

- *Deterioro Ambiental:* Caracterizada por poseer una fauna reducida, a causa del despale, el crecimiento de las fronteras agrícolas y la actuación de los cazadores. Con una vegetación semidesértica con abundancia de arbustos y malezas con roble de montaña, pino oocarpa.
- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4

### 3.3.1.3. Tramo Villa Sandino – El Guarumo – La Campana

- *Departamento:* Chontales
- *Municipios:* Villa Sandino, Santo Tomás
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
718040.57	1332700.55	746119.53	1358464.40

- *Longitud del Tramo:* 44.77 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 12,264 habitantes de ambos municipios.
- *Beneficios Esperados:* Este tramo de camino es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción de lácteos hacia el departamento de Chontales, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona. Las constantes lluvias han provocado afectaciones importantes como pegaderos en la vía.
- *Características Socioeconómicas:* Principal actividad: ganadería doble propósito; extensas áreas de pastos; como consecuencia, existe industria láctea importante (acopio y procesamiento y comercialización de leche: Cuatro en Santo Tomás y cinco en Villa Sandino.

Principal ruta de conexión intermunicipal para movilización de productos lácteos del departamento.

- *Condiciones Ambientales:*
  - Clima considerado como zona tropical, húmedo en estribaciones, y en partes bajas por sabana tropical, con precipitaciones promedio de 2,000 mm/año, incidiendo en la transitabilidad de los accesos en zonas agropecuarias. La distribución de la precipitación no es uniforme, debiéndose generalmente a la posición geográfica y a la variación espacial de la lluvia, aspecto muy importante en el diseño de caminos, por los efectos erosivos que producen las corrientes de agua a la plataforma de una carretera, al extremo que lo puede volver no funcional, lo que debe traducirse en obras de infraestructura como drenaje menor que son las alcantarillas, cunetas y contracunetas; drenaje mayor que son las cajas puentes y puentes. (MTI, 2010).
  - Topografía irregular, rocoso en estribaciones.
  - Suelos: Generalmente desarrollados a partir de rocas volcánicas en la zona montañosa (provenientes de basaltos y andesitas), y en las planicies corresponden a

sedimentos aluviales. La textura de los suelos varía de arcillosos a franco arcillosos y franco arenoso.

- El drenaje interno varía de pobre, moderado a bien drenados.
- Cuenta con diversos ríos importantes que atraviesan a ambos municipios: río Mico, Rama, entre otros manteniendo su caudal todo el año.
- Deterioro ambiental por cambio de uso de suelo forestal a pecuario y agrícola, ocasionando erosión, sedimentación en cursos de aguas, contaminación, pérdida de potencial productivo.
- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

#### 3.3.1.4. Tramo La Palma – La Plazuela

- *Departamento:* Chontales
- *Municipios:* Acoyapa
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
<b>689143.33</b>	<b>1330531.85</b>	<b>689777.66</b>	<b>1309162.07</b>

- *Longitud del Tramo:* 35.13 Km, Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 8,108 habitantes.
- *Beneficios esperados:* Este tramo es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción particularmente de arroz, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona, además de ser la principal conexión intermunicipal de acceso a los hospitales primarios de Juigalpa. Las condiciones de la vía presentan pegaderos que ameritan pronta atención.
- *Características Socioeconómicas:* La principal actividad del municipio es la ganadería con 30,000 cabezas de ganado vacuno, el 50% de estos está destinado para el doble propósito, el 30% para la producción de leche y el 20% para la producción de carne. En segundo lugar, de importancia se encuentra la actividad agrícola cultivándose alrededor de 5,500 manzanas de diferentes productos, los cuales están destinados en mayor cantidad para el autoconsumo. Otra actividad muy importante es el Comercio está en gran desarrollo siendo un rubro de mucha importancia.

De acuerdo a información del INIDE (2005), en promedio, tanto en la parte rural como en la parte urbana del municipio de Acoyapa, el 42% del total de la población padece de pobreza extrema, el 33.3% son pobres no extremos y el 24.7% son no pobres. En la parte rural, los pobres extremos sobrepasan el 60% y en la parte urbana equivalen al 38%. (MTI, 2010).

- *Condiciones Ambientales:*
  - *Clima.* Sabana tropical, cálido y seco en la parte sur y al Este con un clima tropical húmedo. Temperatura media anual oscila entre los 25 °C y 27 °C. La dirección predominante es de noreste- sureste con velocidad de 2.3 a 3.5 m/seg. La precipitación anual varía entre 1,400 y 1,800 mm/año para distintas zonas del municipio. (MTI, 2010).

- Topografía. En su totalidad el municipio se considera irregular y quebrado en la parte central y Este; y en el sector occidental un sector llano.
- El drenaje: El drenaje interno varía de pobre, moderado a bien drenados.
- *Ríos*: el principal río es el río Acoyapa, y otros que son de caudal permanente. El municipio cuenta con 45 Km de costa sobre el gran lago de Nicaragua o Cocibolca.
- *Características Bióticas*: La región se caracteriza por ser una zona de transición entre la región del Pacífico y la del Atlántico
- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

### 3.3.1.5. Empalme El Muñeco – Wanawás

- *Departamento*: Matagalpa
- *Municipios*: Río Blanco
- *Coordenadas del Proyecto*:

Origen		Destino	
<b>696977.24</b>	<b>1435214.38</b>	<b>691913.10</b>	<b>1446803.15</b>

- *Longitud del Tramo*: 15.44 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada*: 14, 533 habitantes
- *Beneficios Esperados*: Es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción hacia el municipio de Río Blanco, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona, además de ser la principal conexión con los Centros de salud de Río Blanco, brindando así el acceso a la salud pública.
- *Características Socioeconómicas*: Las actividades agrícolas y pecuarias se practican en general de forma extensiva. La principal actividad productiva es la ganadería vacuna de doble propósito, carne, leche, la de mayor peso para la economía municipal. El engorde es para sacrificio local y extra local como Managua y Nandaime, la leche es acopiada por PROLACSA que recauda aproximadamente 40, 000 litros de leche diarios la cual es enviada a Matagalpa. Tiene 4 queseras que producen aproximadamente 200 quintales de queso semanalmente el cual es exportado en su mayoría para el Salvador.
- *Condiciones Ambientales*:
  - *Clima*. Se caracteriza por tener un clima Monzónico Tropical, en donde la estación lluviosa dura unos 9 meses/año, con precipitaciones entre los 2,400 y 2,600 mm/año. La temperatura media oscila entre los 20 °C y 26 °C. (MTI, 2010).
  - *Topografía y suelos*: El municipio es esencialmente montañoso, con tierras bajas o de sabanas propias para la agricultura. Debido a las condiciones climáticas, los materiales presentan un grado de intemperización que va de media a alta, esto determina las características físico mecánicas de los materiales, de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorios estos presentan una resistencia media y una alta plasticidad.
  - *Ríos*. El municipio comprende los siguientes ríos: El Wanawana, que sirve de límite con el municipio de Paiwas; el Río Grande de Matagalpa, que lo separa del departamento de

Chontales y algunos otros que les sirven de líneas divisorias en su jurisdicción.

- *Medio Biótico:* El municipio de Río Blanco está ubicado en la Región Ecológica Central, considerada como una zona de transición entre la vegetación del Pacífico y la del Atlántico.
- *Deterioro ambiental:* Los bosques en la actualidad están fuertemente intervenidos para ser utilizadas las tierras en actividades agropecuarias en especial la ganadería de carne y leche y los bosques para madera de construcción y consumo de leña.

Es un territorio de antigua Frontera agrícola que se caracteriza por su dinámica económica muy vinculada a la actividad ganadera (lechera y quesera), cacao y granos básicos y además es un importante centro de comercio y de atracción de migración de otras zonas del interior del país. (Nitlapan, 2010).

- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

### 3.3.1.6. Tramo San José de Bocay – Ayapal

- *Departamento:* Jinotega
- *Municipios:* San José de Bocay
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
658235.10	1497672.83	672776.63	1523682.01

- *Longitud del Tramo:* 37.40 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 4,719 habitantes
- *Beneficios Esperados:* Al ser este tramo de camino la principal ruta para la producción cafetalera garantizará la conexión intermunicipal del municipio de San José de Bocay con el resto del departamento de Jinotega, incluyendo para movilizar insumos en situación de emergencia, el acceso de comunidades a los centros de salud de San José de Bocay.
- *Población a ser Beneficiada:* Garantizar la conexión intermunicipal al ser la principal ruta para movilizar la producción cafetalera con el municipio de San José de Bocay y el departamento de Jinotega, así como garantizar el acceso de comunidades a los centros de salud de San José de Bocay, la conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia.
- *Características Socioeconómicas:* La actividad económica productiva más importante es la agricultura, existiendo alrededor de 6,978 propietarios de tierras de los cuales unos 350 sobrepasan las extensiones de 100 mz (70 ha), mientras que la mayoría son pequeños productores con fincas de menos de 50 mz (35 ha). En San José de Bocay las explotaciones agropecuarias que presentan mayor cantidad de cabezas de ganado son las que van de 10 mz (6 ha) a 500 o más manzanas.

El tramo, conforme las ubicaciones de comunidades indígenas, el tramo no discurre sobre comunidades indígenas.

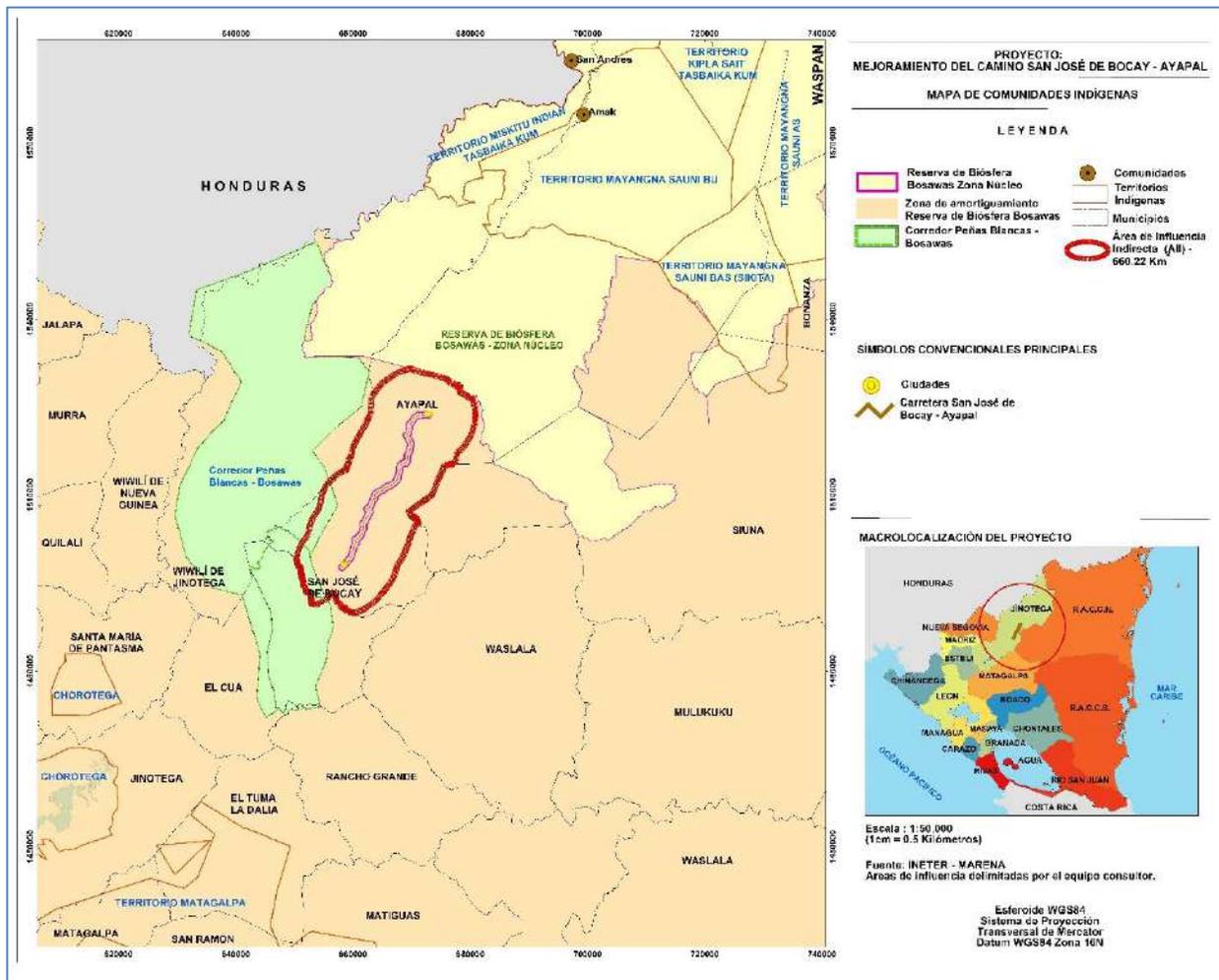


Figura No. 5.-- Ubicación comunidades de Pueblos Originarios en la zona norte de Nicaragua/ Ubicación tramo a rehabilitar en San José de Bocay - Ayapal

- **Condiciones Ambientales:**
  - **Clima:** El clima es de sabana tropical. Tiene una temperatura media que oscila entre los 25 °C a 28 °C, con humedad relativa entre 71 y 80%. La precipitación anual es de 2,000 mm, el viento predominante es del noreste, a una velocidad de 2.2 a 3.6 m./seg. (MTI, 2010).
  - **Topografía:** La topografía del territorio municipal es predominantemente ondulado y montañoso principalmente de vocación forestal, habiendo una sobreutilización del suelo para actividades agrícolas, resultando en problemas de erosión, pérdida de productividad e incremento de la vulnerabilidad. Tiene una altitud promedio de 306.0 msnm. (MTI 2013).
  - **Hidrografía:** Las abundantes y fuertes precipitaciones pluviales en conjunto con las condiciones naturales características de la zona, producen uno de los más densos sistemas hidrológicos del país. Con una vasta potencialidad de recursos hídricos, además de la cantidad de cuerpos de agua que cruzan por el municipio y sus comunidades. Es destacable el alto potencial para la generación de energía hidroeléctrica.
  - **Deterioro ambiental:** El panorama predominante es agropecuario, dominado por potreros

limpios, También se encuentran segmentos de vegetación secundaria, tacotales y cultivos agrícolas. Casi en su totalidad, las especies reportadas son propias de ecosistemas abiertos, las cuales tienen utilidad para obtener madera, leña, carbón, postes para cercas vivas, medicina y alimento, tanto para las personas como para los animales de crianza (forraje); entre estas especies las más comunes son el helequeme, La Acacia, Guano, Mango, Laurel hembra, Granadillo, Madero Negro, Guaba, Roble y Chilamate. (MTI, 2013)

- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

### 3.3.1.7. Tramo Waslala – Siuna

- *Región:* RACCN
- *Municipios:* Waslala, Siuna
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
<b>676151.35</b>	<b>1474480.00</b>	<b>740873.85</b>	<b>1517945.84</b>

- *Longitud del Tramo:* 94.00 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 59,831 habitantes
- *Beneficios Esperados:* Garantizar la conexión del Triángulo Minero y la RACCN con los mercados de Matagalpa y Jinotega, por ser la ruta principal corredor troncal de conexión, así como la conexión intermunicipal alterna de acceso de comunidades a los centros de salud y hospitales del Pacífico.
- *Características Socioeconómicas:* La principal actividad económica, procede del sector agropecuario, destacándose el cultivo de granos básicos (arroz, frijoles y maíz) para el consumo local y nacional. A menor escala se produce musáceas, tubérculos, cítricos y muy limitadamente hortalizas. El área utilizada para la producción agrícola representa aproximadamente el 7% del territorio. Un 8.3% de la población económicamente activa se ubica en el sector secundario especialmente minas (canteras, construcción) y el 25.1% trabaja en el sector terciario de la economía (comercio, servicios, transporte). El cacao orgánico es ahora un rubro en auge en el municipio. Para los pequeños productores, representa una opción que genera ingresos durante todo el año y les permite suplir ciertas necesidades familiares, perfilándose como uno de los principales rubros para la economía local. En el municipio existen 4,586 productores, asociados en 5 cooperativas agrícolas, y una asociación campesina de Waslala (ACAWAS). En el municipio existen unos 4,738 productores la mayoría con títulos de propiedad, un menor porcentaje de productores no tienen títulos y otros alquilan tierras para las siembras.
- *Población:* Waslala se puede destacar que, aunque existen vestigios (principalmente en las comunidades de El Corozal, Kiawas y la Pozolera) que el territorio fue habitado por población indígena, el VIII Censo Nacional de Población y Vivienda del 2005 evidencia que dicha población se ha desplazado. Solamente el 1.8% de los habitantes se declara como miembro

de alguna etnia indígena. Este porcentaje étnico es el menor de los municipios pertenecientes a la RACCN. Los orígenes son diversos, principalmente de Occidente y Matagalpa entre otros. (Waslala 2013).

Siuna nace como municipio con el descubrimiento de los depósitos minerales en 1896. El auge industrial del oro y la plata comenzó en gran escala a partir de la década de los 30's y los 40's, mediante el establecimiento de empresas extranjeras (canadienses y estadounidenses) que se dedicaron a la explotación. En el municipio de Siuna, se encuentra el territorio indígena Mayagna Sauni Bas, pero bastante retirado del tramo, alrededor de 16 Km.

El tramo Waslala Siuna es una vía existente, en donde la transitabilidad es muy limitada por los famosos "pegaderos", que por tal razón se ha priorizado. El tramo no afectará las comunidades, más bien como se dice anteriormente, garantizará la conexión intermunicipal de esta zona con los departamentos de Matagalpa y Jinotega.

- *Condiciones Ambientales:*
  - *Clima.* El clima es un poco variable en ambos municipios: Waslala se considera en el trópico húmedo, con una precipitación promedio anual de 3,270 mm en el Sureste del municipio y de 2,270 en el Noreste (PRODES, 1992 EN: Waslala 2013).; el municipio de Siuna, tiene un clima tropical monzónico, y precipitaciones entre 2,950 mm/año a 3,000 mm/año, distribuidos en 9-10 meses, siendo el mes más lluvioso julio, con 360 mm.
  - *Topografía:* Waslala se caracteriza por la vocación forestal de sus suelos, que lamentablemente no ha sido respetado producto de las estrategias y medios de vida de la población, quienes han identificado diversos usos "potenciales" relacionados con los períodos productivos aquí descritos y las propias características edafoclimáticas del territorio. Esta situación pudiese explicar el conflicto por el uso de los recursos naturales, demostrándose a través del deterioro ambiental con sus implicancias en la zona de amortiguamiento de la reserva de Biosfera Bosawás y el efecto "boomerang" sobre los mismos procesos productivos y medios de vida a corto, mediano y largo plazo. (Waslala 2013). En cambio, Siuna se encuentra a una altura promedio de 200 msnm y, en el trayecto del tramo, acercándose a Siuna se presentan secciones con lomeríos que bordean al tramo.
  - *Ríos.* El tramo, por su longitud, pasa por ríos con sus respectivas estructuras, que podrán ser reforzadas. Uno de los ríos que tuvo crecidas fuertes durante los fenómenos fue el puente Waní, en el tramo: Km 326, longitud de 141 m, ancho de cuatro metros (El 19 digital, 3 noviembre 2020)
  - Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
  - El tramo no pasa por áreas protegidas, pero sí por la zona de amortiguamiento de la Reserva de Bosawas, la que lamentablemente por actividades de avance de la frontera agrícolas y despale, desde antes de los fenómenos naturales están afectando seriamente la zona de amortiguamiento y la misma reserva. Ver Figura No. 4.

#### 3.3.1.8. Tramo Empalme Wana Wana – Ubu Norte

- *Región:* RACCS
- *Municipios:* Paiwas
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
697162.9	1430345.69	724229.83	1432679.32

- *Longitud del Tramo:* 37.37 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 10,742 habitantes del municipio
- *Beneficios Esperados:* Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país, especialmente la ganadería, así como de productos agrícolas por ser la ruta principal. De igual forma, poder movilizar insumos en situaciones de emergencia hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande, ya que esta es la única ruta de conexión y para que la población tenga acceso hacia centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega de los mencionados municipios.
- *Características Socioeconómicas:* La cabecera municipal de Paiwas es Bocana de Paiwas y la sede del gobierno municipal se encuentra en Ubú Norte con el objetivo de mejorar la atención al resto de comunidades rurales del municipio, ya que es donde se encuentra el mayor porcentaje de población y sectores productivos. La Distancia a Managua, es de 227 Km, pero, la sede del gobierno municipal (Ubu Norte) es a 248 Km.

La producción ganadera de doble propósito y elaboración de quesos para consumo nacional y exportación es una de las más importantes y la realiza pequeños y medianos y grandes productores. Una modalidad incorporada para la producción de ganado es Trashumancia, lo que implica mantener flujo de ganado entre dos fincas agroecológicas distintas húmeda y seca: una para crianza-desarrollo de ganado y otra para engorde, con áreas de 1000 a 3000 manzanas y con 500 a 1000 cabezas de ganado de crianza y desarrollo. Tanto la producción pecuaria con agrícola son generadoras de ingreso y empleo. Los principales cultivos son: maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos, cítricos y algunos frutales como piña y sandía.

Por el peso de la población rural y de la población económicamente activa agropecuaria, Paiwas se considera un municipio rural/agropecuario. (ICC, 2017).

- *Condiciones Ambientales:*
  - *Clima.* El clima predominante en esta zona es Monzónico. Se caracteriza por registrar un período lluvioso de 9 a 10 meses, con precipitaciones promedios anuales de 2000 mm a 4000 mm. que hace susceptible el desborde de ríos y quebradas Las lluvias disminuyen en los meses de marzo y abril. Las temperaturas medias anuales oscilan entre 25 °C y 26 °C.
  - *Topografía y suelos:* El territorio es una zona de transición entre la cadena montañosa de la Región Central de Nicaragua y las planicies costeras hacia el Caribe. Las zonas más planas, con pendientes entre 0% y 15%; las pendientes de 15% a 30% se distribuyen de manera aislada en diferentes sitios del municipio; los puntos más altos son el cerro Ubú (549 m.) y Las Minitas. El Suelo que predomina en la zona especialmente en Paiwas es un suelo Alfisol que se caracterizan por ser suelos de minerales maduros, bien desarrollados
  - *Ríos:* Pertenece a la cuenca del Río Grande de Matagalpa un 50 % del municipio Se encuentran el río Tuma, en el noreste; al sureste el río Kurinwas y al Oeste el río Paiwas. El río Sikia atraviesa el municipio en dirección Noroeste-Sureste. El centro de su territorio es atravesado totalmente por el río Grande de Matagalpa
  - *Deterioro ambiental*

- Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.
- El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No 4.

### 3.3.1.9. Tramo Ubu Norte – San Pedro del Norte

- *Región:* RACCS
- *Municipios:* Paiwas
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
<b>724229.83</b>	<b>1432679.32</b>	<b>745692.87</b>	<b>1443902.97</b>

- *Longitud del Tramo:* 26.21 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 7,779 habitantes del municipio
- *Beneficios Esperados:* Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país, especialmente la ganadería, así como de productos agrícolas por ser la ruta principal. De igual forma, poder movilizar insumos en situaciones de emergencia hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Río Grande, ya que esta es la única ruta de conexión y para que la población tenga acceso hacia centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega de los mencionados municipios.

Debido a que este tramo es continuación del Empalme Wana Wana – Ubu Norte, las descripciones de las características socioeconómicas y condiciones ambientales se realizaron a nivel del municipio de Paiwas, por tanto, referirse a la sección 3.3.1.8

Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.

El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4

### 3.3.1.10. Tramo San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande

- *Región:* RACCS
- *Municipios:* Paiwas
- *Coordenadas del Proyecto:*

Origen		Destino	
<b>745692.87</b>	<b>1443902.97</b>	<b>805017.86</b>	<b>1450681.61</b>

- *Longitud del Tramo:* 96 Km. Ver Figura No. 2.
- *Población a ser Beneficiada:* 16,391 habitantes del municipio
- *Beneficios Esperados:* Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país, especialmente la ganadería, así como de productos agrícolas por ser la ruta principal. De igual forma, poder movilizar insumos en situaciones de emergencia hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Río Grande.

Grande, ya que esta es la única ruta de conexión y para que la población tenga acceso hacia centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega de los mencionados municipios.

Debido a que este tramo es continuación del Empalme Wana Wana – Ubu Norte, las descripciones de las características socioeconómicas y condiciones ambientales se realizaron a nivel del municipio de Paiwas, por tanto, referirse a la sección 3.3.1.8

Al ser un proyecto de rehabilitación a realizarse sobre el mismo trazado, no habrá afectación social que implique reasentamiento de viviendas o compensación social.

El tramo no pasa por áreas protegidas. Ver Figura No. 4.

### 3.3.2 Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal

El Componente 2, Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal, como también se ha indicado, se enfocan en las comunidades indígenas y afrodescendientes localizadas en el paso o incidencia de ambos huracanes que fueron severamente afectadas tanto en sus viviendas, medios productivos, especialmente aperos de pesca, las que en su mayoría se localizan en las zonas costeras de la RACCN y RACCS. Ver Figura No. 3: Comunidades Incluidas en el CERC y su Localización Municipal en RACCN y RACCS.

Antes de iniciar la caracterización socio ambiental, se considera muy importante describir la importancia de la pesca artesanal en el desarrollo pesquero de la Costa Caribe antes (2020) que ocurriesen los huracanes Eta e Iota, a pesar de la ya influencia que ejercía el Covid 19 que mermó la producción pesquera. Luego se resaltarán las condiciones socioambientales.

#### 3.3.2.1. Antes de Huracanes Eta e Iota

La Plataforma Continental de Nicaragua en el Caribe es de aproximadamente 150,755 km<sup>2</sup>. La producción pesquera en general se basa principalmente en los recursos como: Caracol, langosta, pepino de mar, escama, jaiba, camarón costero, medusa y otros productos (cangrejo, ostión y pulpo). De éstos, la langosta tiene una Cuota Biológicamente Aceptable (CBA) de 10.8 millones de langosta entera, temporada 2020-2021; el caracol: 1.5 millones de libras filete para exportación; pepino de mar: 972,000 libras peso seco para exportación –Temporada 2019-2020. (INPESCA 2021).

Las exportaciones en el segundo semestre del 2020 se vieron afectadas por la baja demanda internacional como consecuencia del COVID-19 por el cierre de fronteras a nivel mundial, a pesar que el sector pesquero continuó trabajando desde el inicio de la pandemia, marzo 2020, respetando las recomendaciones de bioseguridad del MINSA, supliendo producto de la pesca para consumo interno.

Para el cierre de octubre del 2020, el sector mostraba un comportamiento positivo en términos de producción y exportaciones salvo las variaciones propias de la estacionalidad y la implementación de las vedas de los recursos en aprovechamiento conforme regulación establecida.

Observando las cifras de enero a octubre 2019 vs 2020, la producción pasó de 137.2 millones a 127.6 millones de libras, decreciendo en un 8%, con respecto al período anterior; para esta fecha los recursos del Mar Caribe significaban un 30% de la producción global del 2020 respaldado por la operación a plena capacidad de 65 embarcaciones industriales (26 en la RACCN y 39 en la RACCS), y a nivel de plantas pesqueras el 86% operaban, algunas a plena capacidad, media capacidad y

cierre parcial; los centros de acopio operaban el 70%, apoyados en un total de 63 embarcaciones artesanales, generando un total de 975 empleos directos. (INPESCA, 2021).

El siguiente cuadro No. 7, muestra el comportamiento de la pesca en el mar Caribe, en donde el aporte de la pesca artesanal, en el período Enero – octubre 2020, correspondió al 76 % y la pesca industrial, el 24%, quiere decir, que la pesca artesanal es de mucha importancia en este rubro.

Cuadro No. 7.- Desembarques Registrados de los Recursos Pesqueros y Acuícolas (en libras) Período Enero – Octubre 2020

Recursos	Pesca Industrial	%	Pesca Artesanal	%	Total
<b>GRAN TOTAL</b>	<b>9,268,970</b>	<b>24.36%</b>	<b>28,785,244</b>	<b>75.64%</b>	<b>38,054,215</b>
<b>PESCA MARINA</b>	<b>9,268,970</b>	<b>24.36%</b>	<b>28,785,244</b>	<b>75.64%</b>	<b>38,054,215</b>
Camarón entero	472,449	0.01%	161,834	0.00%	634,282
Camaroncillo entero (chacalín)		0.00%	114,610	0.00%	114,610
Langosta entera	3,208,499	0.08%	5,551,269	0.15%	8,759,768
Escama entera	156,853	0.00%	3,556,201	0.09%	3,713,054
Caracol entero	5,038,245	0.13%	10,813,452	0.28%	15,851,698
Pepino de mar entero con vísceras	392,924	0.01%	6,784,488	0.18%	7,177,412
Jaiba entera			1,386,441	0.04%	1,386,441
Medusa entera			403,260	0.01%	403,260
Cangrejo entero			11,224	0.00%	11,224
Pulpo entero			120	0.00%	120
Ostión (entero sin concha)			2,345	0.00%	2,345

Fuente: INPESCA. Marzo 2021.

#### A. Flota Artesanal

Para el mismo período analizado por INPESCA, enero – octubre 2020, en el mar Caribe operaban un total de 1,074 embarcaciones en cinco pesquerías principalmente, siendo el recurso langosta de nasas y Jaiba las que contaban con los mayores porcentajes de embarcaciones. Ver Cuadro No. 8.

Cuadro No. 8.- Número de Embarcaciones Artesanales por tipo de Pesca

PESQUERÍAS	Cantidad	%
Embarcaciones de langosta buzo	126	12%
Embarcaciones de Langosta de nasa	575	54%
Embarcaciones de Caracol	55	5%
Embarcaciones de Camarones	15	1%
Embarcaciones Escamas	123	11%
Embarcaciones de Jaiba	180	17%
<b>Gran total</b>	<b>1,074</b>	<b>100%</b>

Fuente: INPESCA. Marzo 2021.

#### B. Capacidad Instalada

El total de plantas procesadoras de productos pesqueros y acuícolas que estaban operando antes de los huracanes en la Costa Caribe eran 14, distribuidas en: 11 (79 %) en la RACCN, y 3 (21%) en la RACCS. La capacidad instalada de almacenamiento y producto terminado del Caribe

equivale a un 20 % con relación al gran total nacional del sector pesquero acuícola. (INPESCA. Marzo 2021).

#### 3.3.2.2. Características Generales de la Costa Caribe Referente al Componente

Las comunidades de pueblos originarios pertenecen a los Territorios Indígenas Tawira (17 Comunidades), Karatá (5 Comunidades), Prinzu Auhya Un (9 Comunidades), conforman en su conjunto la Reserva Biológica Cayos Miskitos y su Franja Costera Inmediata, que se ubica en la Región Autónoma Costa Caribe Norte (RACCN). Presentan una alta diversidad biológica marina y costera, al tiempo que es el territorio donde habitan los pueblos indígenas Miskitos (Pueblos Indígenas Miskitos Tawira y Prinzu Auhya Un) y Afrodescendientes (Karatá) quienes conservan patrones y prácticas socioculturales ancestrales. Ver Figura No. 4.

Región Autónoma Costa Caribe Sur (RACCS).

La división política administrativo es por municipios, identificando las comunidades con afectaciones las pertenecientes a La Desembocadura de Rio grande, comunidades Kara, Karawala, Sandy Bay Sirpi, Walpa, La Barra. Del municipio de Laguna de Perla las comunidades de Laguna de Perla, TasbaPauni y Set Net Point. Corn Island.

De acuerdo a la localización de las comunidades priorizadas, la mayor parte de ellas se encuentran dentro de áreas protegidas, tomando en consideración la riqueza de su biodiversidad y su vulnerabilidad principalmente. (Ver Figura No. 6).

Para ello, a continuación, se describen las principales características de las áreas protegidas donde se localizan las comunidades priorizadas.



## i. Reserva Biológica Cayos Miskitos y Franja Costera

La Reserva Biológica Marina “Cayos Miskitos y Franja Costera Inmediata” fue declarada a través del Decreto Ejecutivo No. 43-91, La Gaceta Diario Oficial No. 207, noviembre 4 de 1991. Ver Figura No. 6.

La Reserva Biológica Marina comprende el área en torno a los Cayos Miskitos en un círculo de Cuarenta Kilómetros de radio, teniendo su centro en la isla grande de los Cayos Miskitos, en las coordenadas 82°46'0" long W – 14°23' 0" lat N incluyendo una franja costera de Veinte kilómetros de ancho x 85 Km de Largo costa adentro y 40 Km de radio de ancho, la que abarca los humedales, lagunas costeras y áreas litorales situados entre Wounta y Cabo Gracias a Dios. Abarca tres municipios de RACCN (Waspam Puerto Cabezas, Prinzapolka), con una extensión de 8,500 Km<sup>2</sup>.

A continuación, se muestran sus condiciones antes de la ocurrencia de los huracanes:



Foto Ksiud EN FAO 2012  
Reserva Biológica Cayos Miskitos



Fuente: visitanicaragua.com  
Comunidad de Wawa-Bar en la franja costera de la Reserva Biológica

### 1. Nivel Altitudinal

La zona costera está conformada por 31 comunidades indígenas afrodescendiente que se encuentra entre los 0 msnm en las zona costera y 100 msnm en las partes más altas.

El apoyo del Componente en cuanto a pesca es exclusivamente para la captura de langostas en el mar a través de nasas que serán construidas por los pescadores artesanales conforme la regulación vigente bajo la supervisión técnica de INPESCA para su cumplimiento. Los pescadores cuentan con experiencia en su construcción.

### 2. Clima

El clima predominante de la región es de Trópico Húmedo, con precipitaciones entre 2,500 - 3,300 mm anuales, con una media anual de 2,799 mm y con dos estaciones al año: La estación lluviosa, que ocurre de mayo - enero, en donde las mayores precipitaciones se dan en el mes de septiembre según los registros de la estación meteorológica del aeropuerto Puerto Cabezas en los últimos 5 años (2014 - 2018). Ver Cuadro No. 9.

Cuadro No. 9.- Precipitación Pluvial Estación Meteorológica Puerto Cabezas . Período 2014 -2018

Precipitación Promedio Periodo 2014 - 2018												Media Anual	Precipitación total
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Nov.	Diciembre		
136,38	76,36	<b>64,70</b>	89,36	239,38	335,68	271,82	286,80	<b>379,78</b>	354,48	315,58	249,56	212,53	2799,88

Fuente, Estación Meteorológica Aeropuerto Puerto Cabezas 2019

La estación seca se presenta de febrero a abril. La temperatura promedio oscila entre 24 – 26 °C. Durante la estación seca puede ascender a 34 °C y en el mes de diciembre se han registrado descensos hasta de 16 °C.

### 3. Geomorfología y Suelos

Tanto la Reserva Biológica Marina Cayos Miskitos y su franja costera se encuentra dentro de la Provincia Planicie Costanera del Atlántico y su unidad geomorfológica predominante es la Planicie Fluvio – Marina Baja (80 %), también se encuentran la Planicie Fluvio Intermedia (7%) y Planicie Fluvio Intermedia de 10 a 60 msnm (13 %).

La franja costera con los sistemas de lagunas posee suelos de poca pendiente, menos del 5%, perteneciendo a las órdenes de suelo Entisol (62.2 % del área) asociado con las márgenes de las lagunas costeras y desembocaduras de caños y ríos. El otro Orden es el Ultisol (35.6%) en las partes más altas, que son suelos arcillosos, arcilloso limosos.

### 4. Cuencas hidrográficas y Ríos

De las 21 cuencas hidrográficas del país, 13 drenan hacia el Caribe y 6 de ellas los hacen en la RACCN, poseyendo así ríos caudalosos como Río Coco, Wawa, Ulang, Prinzapolka, El Grande de Matagalpa y el Kukalaya, todos ellos con afluentes importantes. (FUNICA, 2009)

Como resultante de los ríos, precipitaciones, mareas y suelos, están conformadas lagunas costeras importantes por su abundancia biológica y también de importancia socioeconómica, al encontrarse establecidas numerosas comunidades: Bihmuna, Waunta, Pahra, Karatá, Dakra, Laguna Tara, Kip Lagun, Bihmuna Tara, Li Dakar, Krukira, Leimus (INETER 2000. EN: FUNICA, 2009).

### 5. Diversidad

El área de la Reserva Marina se caracteriza por una alta diversidad de ambientes costero-marinos interactuando entre sí. Comprende una de las mayores extensiones de pastos marinos en el Caribe, entremezclados con arrecifes de coral.

Una de las características naturales importantes de la Reserva, es la presencia de numerosas lagunas costeras, que son generalmente de poca profundidad (4- 5 m) y que están conectadas con tierra firme por una cantidad numerosa de canales, lagunas de

agua dulce y pantanos salobres.

La variedad de hábitats ha favorecido el establecimiento de poblaciones marinas para la alimentación, reproducción crianza de diversas especies, como tortugas verdes, manatíes, aves acuáticas, delfines, peces, camarones, langostas, corales etc. Sin mencionar las especies vegetales que proliferan en la isla mayor de los Cayos Miskitos. Estos ecosistemas fueron afectados en gran medida por los huracanes Eta y Iota, que al momento no se ha cuantificado y/o investigado las consecuencias y dinámica de recuperación.

Estructuralmente, abarca comunidades biológicas bentónicas y demersales<sup>16</sup> importantes para el ecosistema marino y la anidación de especies de importancia ecológica y económica para comunidades indígenas y afrodescendientes para sus actividades económicas.

Las especies de peces más frecuentes en los cuerpos de agua tanto dulce, estuarinos como zonas marinas son el róbalo (*Centropomus parallelus*), el jurel (*Caranx hippos*), el roncador (*Anisotremus virginicus*) y la macarela (*Scomberomorus brasilienses*). Del total de especies reportadas (33), 25 especies poseen valor comercial y 8 especies no tienen importancia comercial.

En cuanto a los manglares representan un enlace energético exportador de grandes volúmenes de materia orgánica hacia el mar, permitiendo el desarrollo de especies de peces, camarones y langostas. Los manglares de estas zonas son esenciales para mantener los ciclos biológicos de diversas especies, entre las cuales se encuentran numerosas especies de peces de valor comercial como róbalo, sábalo real, roncadores y pargos, así también de la langosta y el camarón. Asimismo, constituyen el refugio y la base alimenticia de muchas aves acuáticas, algunas de ellas en peligro de extinción. Este ecosistema fue el más afectado por el huracán Félix (2007), y nuevamente con los huracanes Eta e Iota, esperando nuevamente su recuperación. La madera tumbada podrá ser usada a través de la Resolución Ejecutiva-PA-Nº. 001-2020, que es a través de los aserríos certificados.

## 6. Especies Marina Costera de Interés

Con fine de conocer las especies marino costeras de extracción, a continuación, se presentan especies de interés para las comunidades indígenas y afrodescendientes, así como para la pesca en general. Se resalta, no obstante que el Componente 2 se enfoca exclusivamente a la langosta.

Las comunidades en la Reserva Marina obtienen un beneficio directo de las lagunas costeras. Las especies marino - costeras de mayor extracción son: róbalo (que desova en el estuario y se desarrolla río arriba), sábalo real, pargo de manglar, cangrejo azul. También es el hábitat de los estados larvales de muchas especies agua dulce y marina, como las especies de camarones del Caribe (camarón rojo, camarón blanco, camarón café y chacalín), cuya pesca artesanal de tamaños adultos es hecha también en las lagunas costeras; el equilibrio de estas poblaciones es fundamental para mantener las poblaciones humanas que aprovechan estos recursos en las lagunas y la zona de costa marina.

También se han identificados las especies de caimán, delfines y poblaciones de manatíes, este último es parte importante en la dieta de las comunidades costeras que conforme a la regulación se incluye para la dieta familiar.

---

<sup>16</sup> Demersal: recursos hidrobiológicos que viven o se desplazan generalmente en el fondo de los ambientes acuáticos.

La pesca de langosta espinosa (*Panulirus argus*) es una de las más importantes, en donde los principales bancos de pescas se presentan en el área de los Cayos Miskitos e islas de Corn Island (RACCS). La pesca artesanal es de suma importancia para proveer a la industria procesadora de la pesca. (INPESCA, 2008).



Fuente: INPESCA 2008.  
Langosta del Caribe, *Panulirus argus*

Otros grupos que también son de interés en la pesca en general en la zona son los pepinos de mar (fam. Holoturiidae) que inició su pesca en los años 90; también se incluyen especies de peces ornamentales y de cangrejos ermitaños. (INPESCA, 2008)

### Procedimientos de Pesca

La actividad pesquera se realiza durante un periodo de 9 meses entre junio y febrero, que es cuando inicia la veda decretada por el INPESCA según las especies.

En cuanto a los procedimientos de pesca, normativas están bajo el control/supervisión / inspección de INPESCA y sus oficinas regionales, municipales; entre ellas se mencionan: “Normativa para la Pesca y la Acuicultura en Nicaragua”<sup>17</sup>, “Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense (NTON) de Artes y Métodos de Pesca”<sup>18</sup>, “Declaración del Régimen de Manejo de la Pesquería de Langosta Espinosa (*Panulirus argus*) del Caribe de Nicaragua de Abierto a Acceso Limitado”.<sup>19</sup>.

Esta última normativa sobre la Pesca de Langosta espinosa, indica que, para cada temporada de pesca, a través de una Resolución Ejecutiva de INPESCA, previo al inicio de la misma se establecerá la Cuota Global de Captura (CGAC). Asimismo, las dimensiones, autorizaciones, restricciones de embarcaciones artesanales (no pangas), industriales.

La misma NTON determina que se aplicará un estricto control de los desembarques de langostas hembras vivas, no permitiendo la comercialización de aquellas que están en proceso de reproducción (con huevos, espermateca, o restos de espermateca), así como de las tallas de la langosta que no cumplen con lo reglamentado.

## **7. Caracterización Socio Económica Región Autónoma Costa Caribe Norte**

Dentro de la Reserva Marina, según los planes de desarrollo territoriales contabiliza una población rural de 43,920 habitantes dispersos en 30 comunidades rurales. Entre los núcleos poblacionales más representativos se encuentran Territorio Indígena de Tawira, Territorio Indígena Karatá y Territorio Indígena Prinzu Auhya Un.

Las principales actividades económicas en los territorios indígenas costeros, pertenecientes al área protegida de cayos Miskitos son: la pesca, el aprovechamiento forestal en menor escala, la cacería, la ganadería, la agricultura y el comercio. La pesca y el aprovechamiento forestal son a mayor escala por empresas y/o contratistas. La agricultura, la cacería y la ganadería se realizan a muy pequeña escala, únicamente con fines de autoconsumo; las restantes actividades económicas como comercio o servicios son escasas y se realizan con baja intensidad.

17 Acuerdo Ministerial No. 359 – 2004, La Gaceta Diario Oficial No. 106, junio 1, 2004. Ministerio Fomento, Industria y Comercio.

18 NTON No. 03 045 09, La Gaceta Diario Oficial No. 231 y 236, diciembre 02 y 10 del 2010.

19 Resolución Ejecutiva – PA-No. 003-3030. La Gaceta Diario Oficial, No. 91, mayo 21 del 2020.

En cuanto a la extracción y comercialización en importancia es pescado, langosta, camarón y caracol, pepino de mar, así como de otros productos marinos como el coral, la carne y conchas de la tortuga carey, todos recolectados de manera tradicional. Algunas personas laboran en la captura de langosta, como empleados a empresas pesqueras asentadas en el casco urbano de Puerto Cabezas, este trabajo lo realizan buceando con tanques de aire comprimido y a través del uso de las nasas. Para la comercialización de la pesca, las mujeres tienen una presencia muy importante y en tal sentido, el Componente 2 contempla brindar apoyo en aperos para la comercialización.

El acceso a agua potable en los territorios indígenas costeros es de origen superficial, es suministrada a través del servicio de la Empresa Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) quien brinda el servicio en el casco urbano a través de un sistema de bombeo y pilas de tratamiento.

Desde Bilwi, se puede utilizar transporte acuático a todas las comunidades litorales por medio de diferentes tipos de botes de pasajeros con servicios y tarifas diferenciadas, dependiendo del medio, la distancia y duración.

La RACCN y la RACCS dispone de un Sistema Educativo Autonómico Regional (SEAR), orientado a la formación integral de las mujeres y hombres de los pueblos indígenas y comunidades étnicas. Este modelo educativo está inspirado en los principios de autonomía, interculturalidad, solidaridad, pertinencia, calidad, equidad, valores y cultura regional y nacional para alcanzar el desarrollo económico y social.

## ii. Refugio Vida Silvestre Los Cayos Perlas RACCS

### 1. Características Generales

En octubre del 2010, a través de la Ley No. 738, se declaró el Sistema de Cayos Perlas como Refugio de Vida Silvestre. Los Cayos Perlas están conformados por 25 cayos (18 cayos y 7 cuerpos de tierra sobre el nivel del mar) bordeados por manglares (*Rhizophora mangle*) y palmas de coco (*Cocus nucifera*), ubicados aproximadamente entre 12 y 24 Kilómetros frente a la comunidad de Set Net Point en la Costa Caribe Sur. (MARENA 2019).



Fuente: Vianica.com  
Vista de un cayo en Laguna de Perlas



Muelle laguna de Perlas

Comprende una superficie marino insular y sistemas de humedales de 456.055,46 hectáreas. Se localiza en el municipio de Laguna de Perlas de la RACCS, en la costa Este o Caribe del país. En el área protegida habitan pueblos autóctonos de las etnias garífuna, criollos, Miskitos y mestizos, cuya actividad pesquera artesanal forma parte de su cultura y base alimentaria.

En esta zona se encuentran 7 comunidades indígenas y afrodescendientes, las que han sido identificadas a través del proceso de selección para el Componente 2 del CERC, incluyendo cercanas a las Islas Pequeña y Gran Corn Island (Ver Figura No. 6) a las que también le serán suministradas los aperos para la construcción de las nasas para langosta, incorporándose el mismo procedimiento de supervisión, seguimiento y control arriba mencionado.

## 2. Clima

Clima es selva tropical con valores máximos de precipitación anual de 4000 mm. Las temperaturas máximas no superan los 37 °C y la temperatura media del mes más frío es superior a los 18 °C.

## 3. Geomorfología y Suelos

El territorio se caracteriza por un relieve dominante plano y con pendientes que fluctúan entre 0 y 15%. Los suelos de esta unidad se han desarrollado a partir de sedimentos aluviales finos, con abundantes gravas silíceas y ocasionalmente pequeños cantos de grava de roca ígnea, todos ellos con minerales muy ácidos, ricos en sílice y aluminio y con poca reserva de bases, como consecuencia de ello estos suelos tienen una baja fertilidad.

## 4. Biodiversidad

La vegetación es tipo bosque tropical húmedo. En su costa occidental y hacia el Este predomina el bosque latifoliado, arbustos y algunos pinos. En la masa boscosa se encuentran caoba, cedro, cedro macho, cedro real, laurel, zopilote, santa maría (la más usada para la construcción de viviendas y barcos), entre otras. Se presentan zonas pantanosas con manglares, en áreas sujetas a inundaciones. El mangle rojo es la especie predominante, presente en todos los manglares de Laguna de Perlas; el mangle blanco ocupa la segunda categoría por cantidad; luego, el mangle negro, principalmente en los lugares más altos, mientras el prieto o de piña es bastante escaso, y se encuentra en lugares cercanos al mangle rojo.

Los arrecifes de corales son de mucha importancia y una de las razones para clasificarla como refugio de vida silvestre. Se encuentran exactamente junto a las islas, desde la superficie hasta una profundidad de 4 a 6 metros (llamados *arrecifes de franjas*). También se presentan parches de corales, conocidos como *arrecifes parches*, desde pequeños con un diámetro de 10 metros, hasta los más grandes que se extienden hasta más de 100 metros de largo y 20 metros de ancho, los cuales están situados a profundidades de 10 a 15 metros rodeados por una mezcla de arena y arcilla.

Los arrecifes albergan diferentes especies de peces, principalmente los que se alimentan con invertebrados, cardúmenes de peces loro (*Scarus spp*) mezclados con cirujanos y algunas especies de roncros agrupados. En las inclinaciones de los *arrecifes parches* se encuentran varias especies de corales, octocorales y esponjas, y por encima, las algas son las dominantes. La diversidad de peces es parecida a la de los arrecifes de franjas, pero en ocasiones se pueden ver pargos de mayor tamaño, especialmente en las estaciones profundas. Los parches de arrecifes se encuentran rodeados de arena fina y a veces por grandes áreas de octocorales (*Pterogoria spp.*); estas áreas son muy estrechas y son ubicadas desde una profundidad de 6 metros hasta 17 metros. Otro tipo de

fauna encontrado en el área son los pepinos de mar (*Holothuroidea spp*).

#### Especies Marinas de Interés:

Las lagunas son una parte clave en el ciclo de vida de muchas especies marino-costeros, especialmente el róbalo (*Centropomus spp*), Sábalo Real (*Tarpon atlanticus*), pargo de manglar (*Lutjanus griseus*), camarón (*Penaeus* y *Trachypenaeus spp*) y el cangrejo azul (*Callinectes spp*). Además, las lagunas costeras permiten el reciclaje de nutrientes y otros constituyentes.

En los Cayos Perlas se destacan por su importancia económica las especies de langostas (*Panulirus argus*), pargos (*Lutjanus sp*), caracol (*Strombus gigas*) y tortuga verde (*Chelonia mydas*), la primera y la última las más apetecidas por los pescadores, aunque la pesca de escama/peces, es también importante para el autoconsumo.

El potencial de este ecosistema reside en sus aportes a la pesca artesanal de especies como el camarón, palometas, robalos y otros. La modalidad de uso de estos ecosistemas consiste en la pesca artesanal, vía de transporte, como medio de recreación y en algunos casos, como fuentes de abastecimiento de agua para los quehaceres del hogar.

### **5. Caracterización Socio Económica Región Autónoma Costa Caribe Sur**

Las comunidades de *Orinoco* y *Set Net Point* se localizan en el municipio de Laguna de Perlas. Las Comunidades de *Karawala*, *Sandy Bay*, *Barra* y *Walpa* pertenecen al municipio de la Desembocadura de Rio Grande, las que están ubicado a 475 km de Managua. Tiene una población de 7,339 habitantes distribuidas en 714 Viviendas y 1,468 Familias, que se dedican a la actividad económica ancestral, que es la Pesca Artesanal y que a su vez es la principal fuente de empleo e ingresos económicos. Estas comunidades, se consideran aptas y apropiadas, por sus características climáticas, hídricas y topográficas para las faenas diarias y captura de sus productos marítimos.

La principal debilidad de la producción pesquera en su cadena de valor es la falta de iniciativa de organización colectiva de los pescadores para la comercialización de sus productos a precios justos, resultando en bajos ingresos económicos por la imposición de precios de los intermediarios en sus áreas de pesca, afectando directamente la dieta nutricional y la salud de las familias, ya que su alimentación está basada en bajas proporciones de la carne de pescado capturado (proteínas de origen animal) y complementado con productos vegetales con alto contenido de carbohidratos, como granos básicos (arroz y frijoles), raíces y tubérculos (yuca, malanga, guineo y bananos), lo que provoca en esta población, enfermedades relacionadas a la hipertensión, diabetes, diarreas (a veces causada por la calidad de las aguas), haciéndolos vulnerables a la desnutrición y por ende a la inseguridad alimentaria y al incremento de la pobreza rural. El Componente 2 del CERC por ser para emergencias, no contempla esta debilidad en la cadena de la pesca para favorecer precios justos.

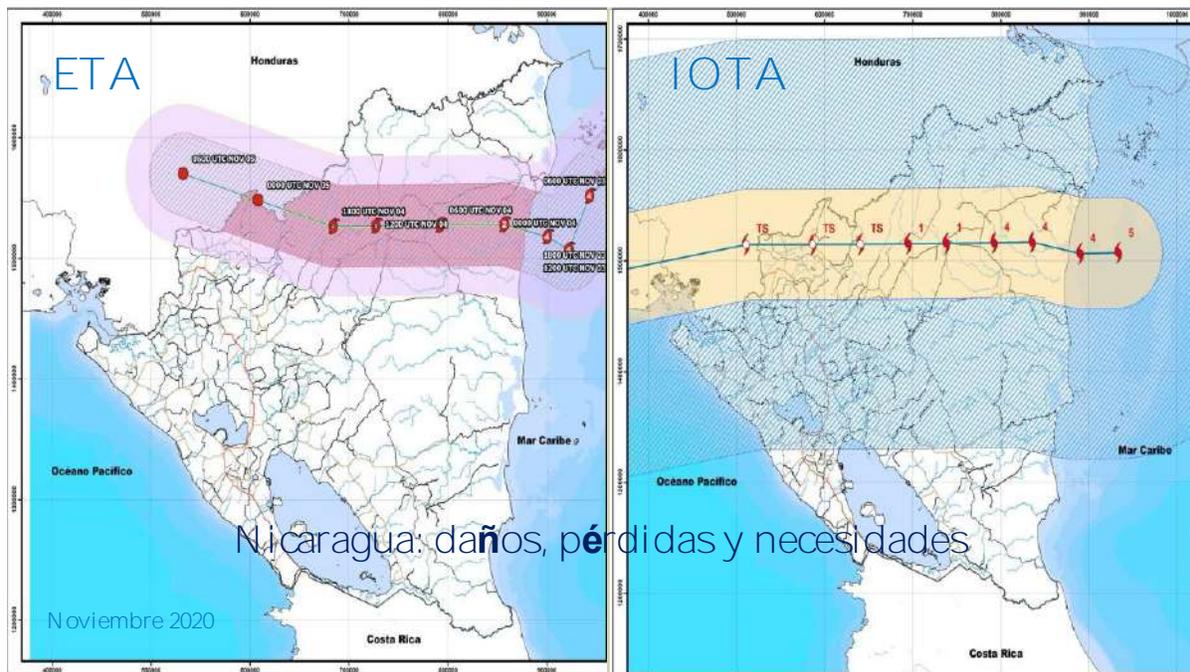
La abundancia de fluentes de agua navegables en todo tiempo, la navegación fluvial y lacustre es la principal manera de comunicación, tanto hacia sus comunidades y entre la región; sin embargo, los costos relativamente altos de este tipo de transporte anulan la rentabilidad de la producción y pesca y limitan el acceso a servicios básicos como salud y educación, y aíslan a la población en sus comunidades.

El servicio de energía eléctrica en Laguna De Perlas es a través de la Empresa Nicaragüense de Energía Eléctrica (ENEL), ya que el municipio no está integrado al sistema interconectado nacional.

#### 4. CONTEXTO GENERAL DEL DESASTRE

Entre el 3 y el 17 de noviembre del 2020, Nicaragua se vio afectada por el paso de los huracanes Eta y Iota:

- El huracán Eta ingresó al país el día 3 de noviembre clasificado en categoría 4 impactando la costa nororiente del país entre Bilwi y Haulover. Su paso por el país siguió una trayectoria de Este a Oeste, saliendo del territorio nacional la madrugada del 5 de noviembre reclasificado como tormenta tropical (Ver Figura No. 7).
- El huracán Iota siguió una trayectoria similar entre el 16 y 17 de noviembre, ingresando como huracán de categoría 5 entre la laguna de Haulover y la desembocadura del río Wawa y saliendo del país como tormenta tropical también. (Ver Figura 7)



Fuente: Gobierno de Nicaragua. Informe preliminar de cuantificación de daños, pérdidas y necesidades. Noviembre de 2020  
Figura No. 7.- Desplazamiento de Huracanes ETA (izquierda) e IOTA (derecha) en el territorio de Nicaragua.

El paso de ambas tormentas generó intensas lluvias estimadas en más de 290 mm de agua caída y la presencia de fuertes vientos que alcanzaron velocidades máximas de 270 km/hora. El aumento de las precipitaciones y el impacto de los vientos, producto del paso de ambas tormentas, generaron deslizamientos de tierras, derrumbes, desbordamiento de ríos, caída de árboles, daños a infraestructura, y el arrastre de escombros, entre otros efectos negativos.

La Alerta Roja por la emergencia prevista por el Huracán Eta fue declarada el 2 de noviembre del 2020 por el Gobierno de Nicaragua (GoN), a través del Sistema Nacional para la Prevención Mitigación y Atención de Desastres Naturales (SINAPRED). La Alerta Roja para el Huracán Iota fue declarada el 13 de noviembre de 2020. A continuación, se describen en más en detalle cada huracán.

#### **4.1. Huracán Eta**

A las 00:00 horas del 3 de noviembre el Huracán Eta alcanzó su punto máximo de velocidad de vientos, reportándose 241 kph a unos 115 km de Bilwi en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (RACCN). Cerca de las 3:00 p.m. el huracán impactó el centro de la región, entre Bilwi y Haulover, alcanzando los vientos máximos de 220 kph, lo que lo ubica en intensidad 4, siendo este sistema solo comparado con el impacto del huracán Joan en 1988 en la ciudad de Bluefields en la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (RACCS).

El valor total de precipitación registrado por la red de estaciones meteorológicas fue de 290.2 mm en Waspam, 282.9 mm en la estación de Bilwi, y 280.4 mm en Sahsa (zona costera de la RACCN) y en el istmo de Rivas con rango entre 200 y 300 mm. Los menores valores se registraron en los sectores sur de RACCS.

#### **4.2. Huracán Iota**

Al amanecer del lunes 16 de noviembre, el Huracán Iota tenía una intensidad 4 (no se reportaron avisos en intensidad 3), a unos 275 Km de Cabo Gracias a Dios. Para la noche de ese mismo día ya era un huracán en intensidad 5, con vientos alcanzando los 260 kph.

Los mayores acumulados registrados por las estaciones meteorológicas en el área de impacto directo fueron Bilwi con 297.7 mm, Waspam con 240.4 mm y Bismuna con 225.2 mm; acumulados importantes se reportaron por efecto indirecto en Rivas con valores de 267.6 mm y 266.4 mm en Masatepe.

Los acumulados de lluvia que trajo Eta conllevó a aumentar la humedad en todo el suelo del país sin que esto llegara a transformarse en escorrentía, es decir llevo los suelos a capacidad de campo sin generar inundaciones, salvo en los ríos de la RACCN.

Lo cercano de ambos sistemas (Eta e Iota) no permitió que la humedad del suelo se perdiera y el huracán Iota encontró suelos con alto porcentaje de humedad, sumado a los altos acumulados de lluvia que se presentaron en el país conllevó a generación de escorrentía y desborde de ríos en la Meseta de los Pueblos, departamento de Rivas y la RACCN.

#### Detalles del Área y Población Afectada

Las principales áreas afectadas del país fueron la RACCN, el triángulo minero y los departamentos de Matagalpa, Jinotega, Nueva Segovia, Rivas y Carazo. Se estima que aproximadamente 3 millones de personas se vieron expuestas a los efectos de las tormentas, teniendo que evacuar a más de 160 mil personas y albergar a más de 59,000 personas. Se lamenta el fallecimiento de 21 personas producto del paso de Eta e Iota. El total de personas afectadas por región y departamento se presenta en el siguiente Cuadro No. 10.- Población Afectada.

Cuadro No. 10.- Población Afectada

DEPARTAMENTO / REGIÓN	TOTAL, POB. EXPUESTA AMENAZA HU_(TMA)	POBLACIONES EVACUADAS					
		TOTAL FAMILIAS	TOTAL PERSONAS	HOMBRES	MUJERES	NIÑOS	ADULTOS MAYORES
RACCN	271,386	13,021	<b>65,107</b>	22,787	26,043	9,766	6,511
RACCS	260,549	2,170	<b>10,851</b>	3,798	4,340	1,628	1,085
Triangulo Minero	245,184	4,340	<b>21,702</b>	7,596	8,681	3,255	2,170
Jinotega	450,491	2,894	<b>14,468</b>	5,064	5,787	2,170	1,447
Matagalpa	397,905	2,894	<b>14,468</b>	5,064	5,787	2,170	1,447
Rivas	190,097	5,064	<b>25,320</b>	8,862	10,128	3,798	2,532
Nueva Segovia	265,313	1,447	<b>7,234</b>	2,532	2,894	1,085	723
Chinandega	392,072	289	<b>1,447</b>	506	579	217	145
<b>TOTAL</b>	<b>2,472,997</b>	<b>32,119</b>	<b>160,597</b>	<b>56,209</b>	<b>64,239</b>	<b>24,089</b>	<b>16,060</b>

Fuente: SINAPRED - Informe Preliminar de Afectaciones Provocadas por Huracanes Eta e Iota, noviembre 2020

### 4.3. Rápido Análisis del Área Geográfica de Desastre

Las daños y pérdidas estimados preliminarmente debido a Eta e Iota equivalen aproximadamente a un 6.2% del PIB. Ver Cuadro No. 11.- Estimados de Daños y Pérdidas.

Las estimaciones preliminares dan cuenta de daños por US\$ 617.4 millones, principalmente concentradas en infraestructura (US\$ 333.2 millones) y el sector social (US\$ 177.8 millones). La estimación preliminar de pérdidas alcanza los US\$ 121.2 millones distribuidas en los sectores de medio ambiente (US\$ 57.9 millones), infraestructura (\$28.7 millones) y el sector productivo (US\$ 25.6 millones). Las necesidades de rehabilitación y reconstrucción identificadas a partir de este análisis se concentran principalmente en el sector de infraestructura (US\$ 361.9 millones), medioambiente (US\$ 141 millones) y el sector social (US\$ 183.7 millones).

Cuadro No. 11.- Estimados de Daños y Perdidas

SECTOR	DAÑOS	PÉRDIDAS	TOTAL (DAÑOS Y PÉRDIDAS) EN MILLONES DE US\$			NECESIDADES
			PRIVADO	PÚBLICO	TOTAL	
<b>Total</b>	<b>617.4</b>	<b>121.2</b>	<b>177.3</b>	<b>561.3</b>	<b>738.6</b>	<b>742.7</b>
Sector Social	177.8	6.0	126.2	57.5	183.7	183.7
Sector productivo	23.4	25.6	48.9	-	48.9	48.9
Infraestructura	333.2	28.7	2.2	359.7	361.9	361.9
Medio Ambiente	83.1	57.9	-	141.0	141.0	141.0
Ayuda humanitaria	-	3.0	-	3.0	3.0	7.1
<b>% DEL PIB</b>	<b>5.2%</b>	<b>1.0%</b>	<b>1.5%</b>	<b>4.7%</b>	<b>6.2%</b>	<b>6.2%</b>
PIB (millones US\$)	11,976.5					
Tipo de cambio	34,343					

Fuente: Gobierno de Nicaragua. Informe preliminar de cuantificación de daños, pérdidas y necesidades. Cortado al 24 de noviembre de 2020

- *Sector Infraestructura:* La principal afectación en el sector de infraestructura fue en la red vial de transporte terrestre con una estimación de pérdidas y daños de US\$ 350.9 millones. El levantamiento preliminar en el sector identifica afectación en 1,975 km de camino de macadán, 1,750 km de carreteras, 2,644 km de caminos rurales destruidos, 2,245 km de caminos rurales semi destruidos, más de 106 puentes y 2 muelles. De este total, con el Componente 1 del CERC 451 Km será rehabilitados como resultante de la emergencia.
- *Sector Productivo:* En el sector productivo, se estiman afectaciones en el sector Pesca (US\$ 19.6 millones), Agropecuario (US\$ 20.3 millones) y Turismo (US\$ 7.1 millones). En el rubro de turismo se identifican más de 400 empresas turísticas afectadas. En el rubro agropecuario se estiman daños en 4,834 manzanas de café y 894 manzanas de cacao. En cuanto a granos básicos se ven afectada la producción de frijol (21,788 manzanas), maíz (7,472 manzanas), arroz (1,847 manzanas) y sorgo (690 manzanas). El cultivo de frijol sembrado en época de postrera en el Norte del país fue afectado por exceso de humedad, incidiendo directamente en la calidad del grano y su rendimiento, al igual que en las hortalizas. Debido a la fuerte velocidad de viento, se reportaron pérdidas de frutos en arboles de cacao en la región de la Costa Caribe Norte y acame en plátano en los municipios de Puerto Cabeza, Prinzapolka, Siuna, Rosita, Bonanza, San José de Bocay, Waslala, Mulukukú, Wiwilí de Jinotega, Rivas, Nagarote, Morrito, Nandaime y Chinandega.
- *Rubro Pesquero:* Los reportes preliminares de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) del SINAPRED, indican que se registraron daños en la infraestructura productiva y de activos en embarcaciones, motores fuera de borda, nasas langostas y equipos de pesca. En cuanto a infraestructura productiva se registran daños en 21 plantas procesadoras, 5 centro de acopios industriales y 52 centros de acopios artesanales. En cuanto a los activos, se registran 419 embarcaciones dañadas totalmente, 319 embarcaciones con daños parciales, la pérdida de 213 motores marinos fuera borda de dos tiempos, la pérdida de 133,353 nasas langostas y 30,677 equipos de pesca como anclas, chinchorros playeros, máscaras de buceo, redes, trasmallos y compresores de aire para buceo, entre otros. Las embarcaciones artesanales con daños corresponden a dos tipos de embarcaciones: pangas de fibra de vidrio, impulsadas con motor fuera de borda y cayucos de madera impulsadas por remos e incluye además ponkys con motores estacionarios. Las pérdidas registradas en pesca debido a los huracanes corresponden a productos en descomposición y el equivalente a 23 días productivos por no realizar faenar.

La Costa Caribe de Nicaragua, geográficamente, está constituida por la RACCN y la RACCS,<sup>20</sup> y el departamento del Río San Juan. La RACCN y RACCS ocupan el 47 por ciento del territorio nacional y en ellas habita cerca del 14 por ciento de la población nacional (o aproximadamente 620,400 personas). Una característica fundamental de la Costa Caribe es su carácter multiétnico, pluri cultural y multilingüe por la presencia de pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades étnicas, incluyendo Miskitus, Creoles, Garífunas, Sumu (Twahka, Panamahka, Ulwa), Rama y Mestizos. Como un hito histórico, los pueblos indígenas del Caribe han recibido títulos de propiedad colectivos de sus territorios ancestrales, los cuales abarcan más de 22,000 kilómetros cuadrados o el 19 por ciento del territorio nacional.

La RACCN se encuentra ubicada en el sector noreste del país. Esta región posee una superficie de 32,819.68 km<sup>2</sup> y es integrada por 8 municipios (Waspam, Puerto Cabezas,

---

<sup>20</sup> Las regiones autónomas de la Costa Caribe, para su administración, se rigen por el actual Estatuto de Autonomía (Ley No. 28) y su reglamento. Así mismo, por la ley No. 445 que reglamenta la función de los Gobiernos Comunitarios y Territoriales de las Comunidades Indígenas y Afrodescendientes.

Prinzapolka, Rosita, Bonanza, Siuna, Mulukukú y Waslala). La sede del gobierno regional se encuentra en la Ciudad de Bilwi (Puerto Cabezas). Ver Figura No. 3.

Es importante destacar que la lengua predominante es el miskito, seguido del español y creole (inglés).

- **Sector Social:** En el sector social los daños están fuertemente concentrados en el sector vivienda con 5,818 viviendas totalmente destruidas, 39,600 con daños parciales y 105 en riesgo de colapsar. Las pérdidas en este sector alcanzan los US\$ 126.2 millones. En educación, se estiman pérdidas por US\$ 41 millones relacionadas con el daño en la infraestructura de 261 centros escolares, 2 centros tecnológicos y 2 recintos universitarios. En el sector salud, las pérdidas se estiman en US\$ 12.6 millones debido a la afectación de 2 hospitales regionales, 2 departamentales, 10 hospitales primarios, 19 centros de salud, 45 puestos de salud y 5 casas maternales.

El CERC se centrará en los sectores de transporte rural (Componente 1) a través de la rehabilitación de 10 tramos priorizados por el GoN de caminos rurales para restaurar urgentemente la conectividad terrestre. y en el sector pesquero relacionado a la pesca artesanal (Componente 2), cuyas afectaciones principalmente ocurrieron en comunidades de la RACCN y algunas de la RACCS. Los detalles de ambos Componentes del CERC se detallan en el capítulo 2 de este Informe.

#### 4.4. Afectación a la Red Vial

Se han priorizado 451.29 km de caminos de la red rural municipal a ser rehabilitados por su alto nivel de daño en regiones eminentemente agrícolas, con tramos localizados en la RACCN y RACCS, así como en los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia, Madriz, Chontales y Matagalpa en las regiones centro y norte del país. Figura No. 2.- Ubicación Esquemática Departamental de Rehabilitación de Vías de Acceso

Se estima que la población total beneficiada directamente por la rehabilitación de estos caminos sería aproximadamente 85,000 personas, mayormente viviendo en áreas rurales. A continuación, se detallan las características específicas de cada tramo, y las bases utilizadas para su priorización.

Cuadro No. 12.- Características Específicas de los Tramos Seleccionados y Bases para su Priorización

Tramo Vial	Longitud	Municipio/ Departamento o Región	Población Beneficiada	Relevancia para integración con mercados	Relevancia para llegada de insumos de emergencia	Conectividad con centros de salud afectados/centros escolares	Actividad Económica Predominante
Murra – El Rosario – Quebrada Negra	35.80	Murra/ Nueva Segovia	4,453	Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción	Única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia	Principal conexión intermunicipal de acceso de las comunidades a los hospitales primarios de Nueva Segovia	Agricultura (Café), Ganadería, Turismo
Somoto - El Cairo - Icalupe	29.17	Somoto / Madriz	19,745		Principal ruta de conexión de la comunidad de Icalupe con el departamento de Madriz		Agricultura (Maíz, Frijol, Sorgo, Café, tabaco), Ganadería, Turismo

Tramo Vial	Longitud	Municipio/ Departamento o Región	Población Beneficiaria	Relevancia para integración con mercados	Relevancia para llegada de insumos de emergencia	Conectividad con centros de salud afectados/centros escolares	Actividad Económica Predominante
Villa Sandino - El Guarumo - La Campana	44.77	Villa Sandino / Chontales	12,264	Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción hacia en departamento			Ganadería (lácteos), Agricultura
La Palma - La Plazuela	35.13	Acoyapa / Chontales	8,108	Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción, en particular arroz.		Principal conexión intermunicipal de acceso de las comunidades a los hospitales primarios de Luizales	Ganadería, Agricultura, Comercio
Empalme Wana Wana - Ubu Norte	37.37	Paiwas / RACCS	10,742	Principal corredor para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y resto del país. En particular la ganadería	Única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande	Principal vía de acceso hacia centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Rio Grande	Agricultura (maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente tubérculos), ganadería.
Empalme El Muñeco - Wanawás	15.44	Rio Blanco / Matagalpa	15	Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción con el municipio de Rio Blanco		Principal conexión intermunicipal de acceso de comunidades a los centros de salud de Rio Blanco	Ganadería
Ubu Norte - San Pedro del Norte	26.21	Paiwas / RACCS	7,779	Principal corredor para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país. En particular la ganadería	Única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande	Principal vía de acceso hacia son centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Rio Grande	Agricultura (maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos), ganadería,
San Pedro- La Estrella- La Palmita- El Gallo-La Cruz de Rio Grande	96.00	Paiwas / RACCS	16,391	Principal corredor para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país. En particular la ganadería	Única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande	Principal vía de acceso hacia son centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Rio Grande	Agricultura (maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos), ganadería,

Tramo Vial	Longitud	Municipio/ Departamento o Región	Población Beneficiada	Relevancia para integración con mercados	Relevancia para llegada de insumos de emergencia	Conectividad con centros de salud afectados/centros escolares	Actividad Económica Predominante
San José de Bocay – Ayapal	37.40	San José de Bocay, Jinotega	4,719	Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción con el municipio de San José de Bocay y el resto de	Única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia	Principal conexión intermunicipal de acceso de comunidades a los centros de salud de San José de Bocay	Agricultura, ganadería
Waslala - Siuna (incluye estabilización de pendientes: El Porvenir, El Resbalón, La Gloria, El Papayo	94.00	Waslala, Siuna / RACCN	60	Principal corredor troncal de conexión del Triangulo Minero y la RACCN con los mercados de Matagalpa y Jinotega	Es la ruta alterna troncal de conectividad entre la zona pacífico y la RACCN y triángulo minero	Conexión intermunicipal alterna de acceso de comunidades a los centros de salud y hospitales del pacífico	Agricultura (Arroz, Frijol, Maíz), Cacao

Fuente: Gobierno de Nicaragua. 15 febrero 2021. Plan de Atención a la Emergencia para la Activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias – Huracanes Eta e Iota.

A continuación, se muestran fotografías indicativas de daños en los tramos priorizados para el Componente:



Camino Murra - El Rosario – Quebrada Negra



Camino Somoto – El Cairo - Icalupe



Camino Villa Sandino – El Guarumo – La Campana



Camino La Palma – La Plazuela



Empalme Wana Wana – Ubú Norte

Fuente: MTI 2021.

Ilustración 1.- Indicativos de Efectos de Huracanes en Tramos Priorizados



Empalme El Muñeco - Wanawás



Ubú Norte – San Pedro del Norte



San Pedro – La Estrella - La Palmita – El Gallo – La Cruz de Rio Grande



San José de Bocay - Ayapal



Waslala - Siuna

Fuente: MTI 2021.  
Ilustración No. 1.- Indicativos de Efectos de Huracanes en Tramos Priorizados (cont.)

- **Sistema de Comunicación**

El Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI) en respuesta a la atención de emergencias delegó por competencias administrativas a la Dirección General de Conservación vial y Dirección General de Vialidad al seguimiento, atención y formulación de los planes de emergencias en la red vial del país, conformado territorialmente por 6 regiones y 2 regiones especiales (RACCN y RACCS). Ambas direcciones dispusieron del personal de campo necesario para realizar las evaluaciones y diagnósticos de los daños presentados, así como de las atenciones a realizar. Este personal mantuvo constante comunicación con los gobiernos municipales y regionales del país en el levantamiento de la información que acontecía en el momento de ocurrencia de ambos huracanes.

La Dirección de Mantenimiento Vial garantizará la supervisión de los proyectos a ejecutarse y que se localizan en la Región I (Murra y Somoto), Región V (Villa Sandino y Acoyapa), Región VI (Rio Blanco y San José de Bocay), Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (Waslala/Siuna) y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (Paiwas), para lo cual se asignará a un ingeniero administrador de proyecto para cada uno de los tramos a intervenir, con sus respectivos maestros de obras.

- **Estructura Organizacional**

Los Proyectos priorizados se refieren a caminos de la red rural municipal a ser rehabilitados, con una longitud total 450 Km, pues presentan un nivel de daño alto, en regiones eminentemente agrícolas, con tramos localizados en la RACCN y RACCS, así como en los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia, Madriz, Chontales y Matagalpa en las regiones centro y norte del país. Deben proveer las condiciones para asegurar un tránsito permanente, especialmente en la época de cosecha de productos agrícolas.

Los trabajos se realizarán sobre la estructura existente o en el derecho de vía, o desvíos, de forma temporal para asegurar la conectividad vial del país en el periodo de emergencia.

Las afectaciones en caminos de macadán o productivos, han sido priorizados para una rápida intervención, pues tienen relevancia en el acceso a servicios y para la movilización de la producción agrícola y ganadera.

El seguimiento y supervisión de obras recaerá en la Dirección de Mantenimiento Vial del MTI, a través de sus administradores y supervisores de proyectos. La Dirección de Mantenimiento Vial es la contraparte en la administración y supervisión de las asignaciones de trabajo para la Dirección General de Conservación Vial. La Dirección de Mantenimiento Vial trabajará de forma coordinada con otras áreas del MTI, tales como: Dirección General de Vialidad, División General de Planificación, Unidad de Gestión Ambiental, Dirección General de Normas de la Construcción y Desarrollo Urbano, Departamento de Saneamiento del Derecho de Vía y Departamento de Seguridad Vial. De esta manera, se contará con un equipo técnico multidisciplinario con amplia experiencia para atender todas aquellas coordinaciones de trabajos necesarias que soliciten los proyectos de conformidad a sus necesidades.

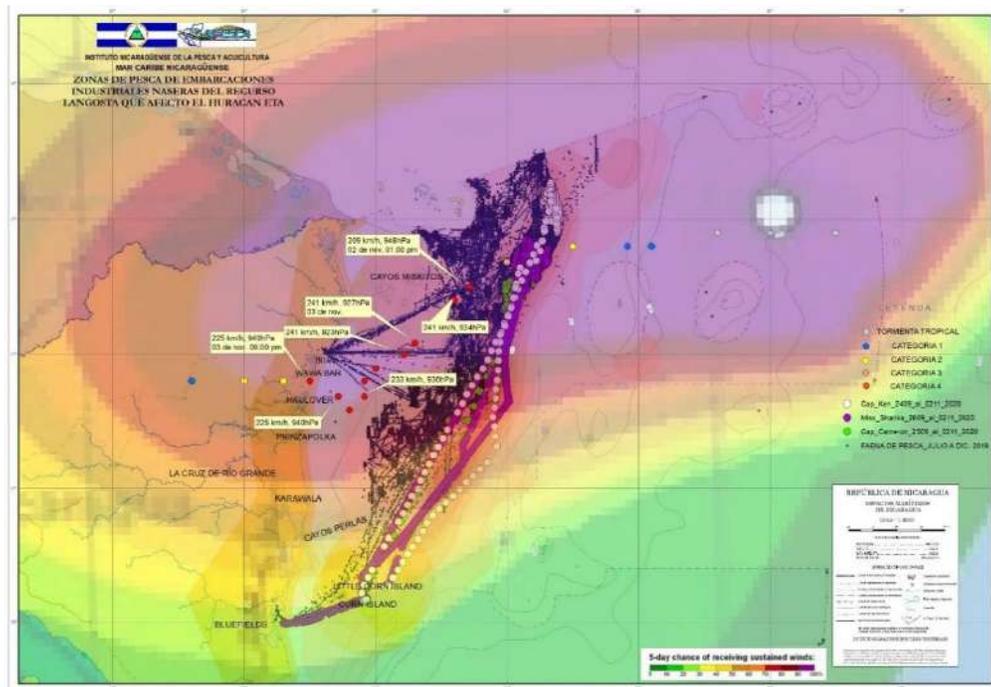
La Dirección de Mantenimiento Vial garantizará la supervisión de los proyectos a ejecutarse y que se localizan en la Región I (Murra y Somoto), Región V (Villa Sandino y Acoyapa), Región

VI (Río Blanco y San José de Bocay), Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (Waslala/Siuna) y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (Paiwas), para lo cual se asignará a un ingeniero administrador de proyecto para cada uno de los tramos a intervenir, con sus respectivos maestros de obras.

#### 4.5. Afectación al Sector Pesquero

Los huracanes Eta e Iota ocasionaron graves daños y pérdidas en los medios de vida de las poblaciones pesqueras indígenas y afro descendientes de la Costa Caribe, afectando un área total de 96,365 km<sup>2</sup>, siendo las de mayor impacto las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Norte y el Triángulo Minero. El impacto en el área de las zonas de bancos de pesca de los recursos marinos principales se estima en 54,669.76 km<sup>2</sup>, correspondiente a un 36% de afectación con respecto al área total del Mar Caribe.

El Sector Pesquero en la Costa Caribe ha enfrentado serias afectaciones de ingresos y desempleo, al igual que el resto de la población, por las pérdidas de sus bienes, viviendas, medios de vidas y herramientas de trabajo: aperos de pesca, embarcaciones dañadas o destruidas totalmente, daños en los centros de acopio, por lo que resulta en una seria limitante para la recuperación económica, cuantificándose los daños y pérdidas en U\$ 19.6 millones de dólares. Prácticamente fue destruida toda la capacidad pesquera afectando a pequeñas empresas, que suman más de 10,000 familias protagonistas de manera directa e indirecta: Pescadores artesanales, industriales, dueños de embarcaciones, dueños de centros de acopio, comercializadoras de productos pesqueros, entre otros actores económicos. Ver Figura No. 8.



Fuente INPESCA 2020.

Figura No. 8.- Zonas de Pesca de Embarcaciones Industriales Naseras del Recurso Langosta que Afectó el Huracán Eta



Fuente: El 19 Digital  
Panorámica de vegetación tumbada por Eta e Iota



Fuente: Información Puntual  
Daños en viviendas y embarcaciones



Fuente: efeverde.com  
Socavamiento de costas por oleaje



Fuente: efeverde.com  
Efectos de huracán Iota: pérdida total



Fuente: radiozinica  
Destrucción en cayos Miskitos. Población fue evacuada previamente



Fuente: prensa libre.com  
Comunidades destruidas



Fuente: france24.com  
Inundaciones por Eta y antes de la entrada de Iota



Fuente: Reuters  
Desolación por pérdidas viviendas, aperos de pesca



Fuente: jplusplus  
Muelle de Puerto Cabezas destruido



Fuente: SINAPRED  
Vista aérea de destrucción

Ilustración 2.-Ilustraciones sobre Efectos de los Huracanes Eta e Iota en Costa Caribe

#### 4.5.1 Actividades iniciales por el Gobierno de Nicaragua en el Sector Pesquero

Por los daños ocasionados al sector pesquero, el GoN priorizó para contribuir a la pronta reactivación económica de los actores del sector pesquero artesanal de las comunidades RACCN y RACCS. A continuación, se resumen los procedimientos para la cuantificación de daños e identificación de afectados que también regirá al procedimiento del CERC.

### 1. Listado de Daños y Pérdidas

Con acompañamiento de las instituciones que integran el SINAPRED, incluyendo INPESCA, los Gobiernos Regionales, Gobiernos Territoriales, Comunales, las Alcaldías correspondientes y la Promotoría Solidaria, se realizó un informe de resultados con listas de daños y pérdidas por afectados. Las primeras informaciones se obtuvieron mediante visitas a albergues en Bilwi al evacuar previamente a las comunidades localizadas en el trayecto de los fenómenos meteorológicos de la RACCN y a comunidades afectadas en la RACCS, identificándose protagonistas de 44 comunidades dedicados a la producción extractiva, de los cuales 35 en la RACCN y 9 en la RACCS.

### 2. Comunidades Afectadas en la Costa Caribe

A continuación, se presenta la localización de las comunidades pesqueras afectadas en la Costa Caribe en los Cuadros No. 13 y 14.

Cuadro No. 13.- Comunidades Afectadas en la Costa Caribe Sur

COSTA CARIBE SUR					
COMUNIDAD	COORDENADA N	COORDENADA W	COMUNIDAD	COORDENADA N	COORDENADA W
Karawala	1,255,427	8,334,336	Tasbapounie	1,240,184	8,332,446
Sandy Bay Sirpi	1,257,292	8,331,522	Set Net Point	1,227,057	8,329,119
Walpa	1,001,511	8,321,364	Laguna De Perlas	1,232,063	8,321,318
La Barra	1,253,165	8,321,326	Corn Island	1,210,584	8,332,051
Kara	1,253,911	833,506			

Fuente: INPESCA marzo 2021

Cuadro No. 14.- Comunidades Afectadas en la Costa Caribe Norte

COSTA CARIBE NORTE					
COMUNIDAD	COORDENADA N	COORDENADA W	COMUNIDAD	COORDENADA N	COORDENADA W
Ariswatla	1,323,518	8,334,236	Dakban	1,403,353	8,330,597
Haulover	1,341,148	8,330,467	Dakura	1,423,277	8,313,330
Kuamwatla	1,319,037	8,336,098	Karata	1,355,137	8,329,002
Kukalaya	1,342,239	8,341,557	Krukira	1,410,145	8,318,333
Layasiksa	1,340,189	8,341,409	Lamlaya	1,401,286	8,325,367
Prinzapolka	1,324,278	8,333,563	Pahara	1,422,407	8,317,338
Samil	1,323,330	8,334,198	Puerto Cabeza	1,401,127	8,323,072
Tawantara	1,323,042	8,334,424	Sandy Bay (Tasbaraya, Kahka, Lidaukra, Awasyary, Tawasakia, Nina Yari)	1,428,158	8,317,276
Walpasiksa	1,328,080	8,333,284	Tuapi	1,406,171	8,319,415
Wounta	1,333,065	8,331,569	Wawa Bar	1,352,245	8,327,440
Awastara	1,418,362	8,313,448	Bismuna	1,444,522	8,324,306
Bilwi	1,333,065	8,331,569	Cabo Gracias A Dios	1,456,482	8,314,466

Fuente: INPESCA marzo 2021

### **3. Coordinación de Acciones para Ejecución de Respuesta Inmediata**

A los pocos días de la devastación por los huracanes, del 11 al 13 de diciembre 2020, la Presidencia Ejecutiva del INPESCA, convocó a una serie de reuniones con las estructuras del Gobierno Regional, los representantes de los sectores productivos y comerciantes pesqueros, para la coordinación y definición de alcances de acciones para la inmediata respuesta en la rehabilitación del sector de la pesca artesanal, priorizando a la RACCN por las afectaciones mayores de los huracanes Eta e Iota.

Es importante resaltar que, debido a las condiciones de emergencia, daños en infraestructura productiva, comunidades totalmente azotadas, sin viviendas, en donde los comunitarios permanecían temporalmente en albergues, lógicamente no pudieron realizarse consultas asamblearias en cada una de las comunidades de la RACCN, tal como se realizarían en condiciones normales. En tal sentido, las consultas se llevaron a cabo de acuerdo a lo que el Gobierno Regional Autónomo dispuso con la participación de los Gobiernos Territoriales Indígenas (GTI) considerando las condiciones críticas existentes.

El Gobierno Regional Autónomo de la RACCN y los representantes de los GTI plantearon la no realización de asambleas comunitarias para no levantar falsas expectativas, pues aún no se tenía la certeza del alcance económico del Gobierno para la reactivación de la pesca artesanal; se procedió a reuniones con representantes de las comunidades y con las gremiales de pescadores y comerciantes y/o sindicatos con los soportes respectivos de los encuentros (listados de asistencias e imágenes), que son las que se incluyen en este Informe..

Con el dominio del tipo de pesquerías que realizan los comunitarios y la experiencia del INPESCA, se determinaron los tipos de respuestas para la reactivación inicial de las actividades productivas en las comunidades afectadas, acordándose los tipos de bonos a entregar con los representantes de los GTI, de los gremios y sindicatos.

La respuesta para la reactivación productiva fue determinada también por el tipo de daño a los medios de vida reportados en las diferentes comunidades basado en el EDAN. Para ese momento, los habitantes comunitarios en su mayoría estaban desplazados de sus comunidades, en refugios ubicados en Bilwi, otros en procesos de retornar a sus comunidades, mientras algunos trabajaban en la reconstrucción de su vivienda.

Con relación a la RACCS, se pudieron hacer consultas a los pescadores comunitarios afectados, lo cual incluyó depuración conjunta de listados con las autoridades municipales, territoriales y comunitarias, específicamente en La Desembocadura de Río Grande (Karawala, Kara, Walpa, Sandy Bay y La Desembocadura), así como en las comunidades del Municipio de Laguna de Perlas (Set Net Point y Haulover), donde los pescadores dedicados a la captura de langosta con el método de nasas, fueron afectados con pérdidas de dichos equipos.

### **4. Establecimiento del Comité de Selección y Distribución (Entrega) de Bonos**

A fin de establecer acciones sinérgicas entre las instancias y el seguimiento a las acciones propuestas se conformó el Comité de Selección y Distribución (Entrega) de Bonos destacando las siguientes actividades:

- a. Revisión y depuración de listas del informe de Evaluación de Daños (EDAN) de la Pesca Artesanal, en base a verificaciones en el territorio (trabajo de campo y de oficina) por parte de las estructuras del Gobierno Regional (Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales y Asambleas Comunitarias), conjuntamente entre INPESCA-RACCN y equipo técnico del INPESCA-Central.

**El Comité de Selección** ha estado integrado por: INPESCA, Delegación de Gobierno, Promotoría Solidaria, Gobierno Regional y Consejo Regional y la delegación del INPESCA Regional, Alcaldías involucradas, Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales, Representantes de Asambleas Comunales y Consejos de Ancianos, Líderes locales gremiales (Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marinos y Cayuqueros de la Región Autónoma (SIBUMIRACCN), Sindicato de Mujeres Comercializadoras, Directiva de pescadores naseros de langosta). A través de este Comité, se encuentra representada la población, organizaciones y entidades gubernamentales.

- b. Identificación de 3 grandes grupos de afectados de pescadores artesanales:
- i. Pescadores de lagunas y zona costera con recursos limitados, quienes capturan escama y camarón y que perdieron la totalidad de sus medios de vida (panga, cayucos, trasmallos, chaquiras, atarrayas, entre otros equipos).
  - ii. Pescadores artesanales que pescan recursos marinos, que perdieron nasas, embarcaciones tipo pangas y algunos motores de mayor caballaje.
  - iii. Comercializadores de productos pesqueros que perdieron sus equipos y utensilios para manejo de sus productos.

El criterio de género se incorpora en todo proceso que lleva a cabo el GoN; se incluyen a pescadoras afectadas directa o indirectamente, por tanto no hay discriminación en ese sentido; asimismo, se ha incorporado en las afectaciones a las comerciantes de productos pesqueros, quienes fueron afectadas directamente al perder materiales y equipos para el manejo y comercialización, para quienes se ha previsto respuesta dentro del Componente 2 del CERC, incluyendo bonos estándar para 173 comercializadoras de productos pesqueros.

- c. Levantamiento de listas de pescadores que fueron apoyados por las empresas procesadoras y exportadoras, siendo realizada en conjunto por un equipo de trabajo del INPESCA y el Gobierno Regional.
- d. Establecimiento de un directorio de proveedores locales de bienes y servicios, entre ellos, para construcción de embarcaciones de fibra de vidrio y elaboración de rollos de madera para trampas langosteras.
- e. De los listados verificados y depurados por el Comité, se priorizó dar respuesta inmediata a la producción extractiva (bonos productivos), considerando la disponibilidad de recursos económicos para la primera respuesta, quedando los comerciantes en espera para recibir el apoyo, con otros fondos en gestión.
- f. Se acordó llevar a pescadores comunitarios seleccionados por los Gobiernos Comunales, a los talleres de construcción y reparación de cayucos, para que conocieran la técnica y pormenores en la elaboración de estos.
- g. Se acordó que los representantes de las organizaciones gremiales de pescadores y comerciantes participasen a la depuración de las listas en función de priorizar a los mayormente afectados.
- h. Las características de los cayucos / pangas a construir con fibra de vidrio, así como los aperos de pesca a distribuir en cada bono productivo fueron consultados a como se indicó previamente y acordados en las Asambleas Comunitarias en las que participó INPESCA y el

Gobierno Regional, en coordinación con los territorios de Karatá (5 comunidades), Tawira (17 comunidades) y Prinzu Auhya Un (9 comunidades), que integran 38 comunidades pesqueras. El detalle de las actividades de consulta a los beneficiarios se describe en Informe de Consulta y Comunicación con Comunidades Indígenas y Afrodescendientes /comunidades étnicas.

- i. Los cayucos que iban siendo construidos por los Proveedores, conforme el Directorio, antes de ser entregados a los comunitarios, fueron sometidos a pruebas de control de calidad y flotación, pruebas que fueron hechas en presencia de los miembros del Comité.
- j. Establecimiento de un plan de fiscalización conjunta y permanente en los talleres de proveedores para asegurar el avance en los procesos de fabricación.
- k. Cada bono entregado a los beneficiarios ha sido respaldado con las correspondientes actas de entrega, las que a su vez alimentan una base de datos, estableciendo un control, tanto sobre los equipos entregados, como los pendientes a entregar, este último fue tomando en consideración que los proveedores de aperos de pesca y rollos de madera no poseían suficientes inventarios de bodega para cubrir la demanda en el momento, por lo que debieron de adquirir más materiales, estando algunos ítems pendientes de recepción.
- l. En la entrega ordenada de los bonos productivo, basada en los listados, han participado activamente representantes del Gobierno Regional, Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales, así como los representantes de las organizaciones, el delegado del Gobierno Central y el equipo técnico de la delegación del INPESCA de la RACCN, que cuenta con una embarcación de apoyo para la distribución de bonos a los beneficiarios de las comunidades distribuidas en la zona.

## 5. Sistema de Comunicación

El Presidente Ejecutivo de INPESCA delegó como enlace al Director de Pesca Artesanal. Los medios de comunicación son vitales; se utiliza la comunicación telefónica, creándose para ello un grupo interactivo a través de WhatsApp e Instagram, denominado “Bono Productivo” en donde se informan avances y desafíos en las entregas de bonos. Bajo este sistema, la respuesta a reclamos es prácticamente muy rápida o inmediata la solución, al estar permanentemente conectados. Debido a los buenos resultados, se espera continuar con este tendido de comunicación y retroalimentación, en donde el MHCP también es importante que participe. En el PGAS se describen las consideraciones para el mecanismo de comunicación. Ver Guía para facilitar Medidas de Prevención y control de propagación del COVID-19

El COVID-19 es una afección causada por un virus que se puede propagar de persona a persona causada por el SARS-CoV-2. El COVID-19 puede causar desde síntomas leves (o ningún síntoma) hasta casos de enfermedad grave.

Los individuos con condiciones médicas preexistentes tales como la diabetes, presión arterial alta, problemas cardíacos o renales tienen un mayor riesgo de tener más complicaciones en el caso de que contraigan la enfermedad.

Para minimizar el impacto de la pandemia y evitar la propagación del mismo en cada proyecto se debe elaborar un plan de respuesta específico y adaptado a las condiciones existentes, que garantice la implementación de medidas y la asignación de recursos para gestionar adecuadamente los casos de enfermedad que puedan ocurrir en el lugar de trabajo y en las comunidades.

En las etapas de la construcción y operación se contempla la interacción de trabajadores de los

componentes para atender la situación de emergencia bajo los fondos del CERC, y población en las comunidades de intervención de los proyectos programados. Por la singularidad de la enfermedad, la guía deberá actualizarse ajustándose a los hallazgos y situaciones especiales.

### **Preparación ante el COVID-19 durante la Etapa de Construcción**

En la etapa de construcción se deberán considerar las siguientes medidas como parte de las medidas de prevención y control del estado de salud de los involucrados en las actividades del CERC:

Contratistas involucrados en las actividades de construcción deberán proporcionar seguro médico a los trabajadores.

Elaboración de base de datos de los involucrados en las actividades del CERC, donde se registre lugar de residencia, el historial de viajes, los contactos con casos conocidos de COVID-19. Esta base de datos servirá para registrar datos sobre brotes, número de casos sospechosos y casos confirmados, número de ausentismo y cualquier otra información epidemiológica relevantes. Cuando las vacunas estén disponibles, esta base de datos deberá también incluir información sobre quién ha sido vacunado y la respuesta inmune después de haber sido vacunado.

En caso de las personas enfermas, se deberá mantener el anonimato.

Preparación de documento de consentimiento y declaración de condiciones de salud óptimas. El documento deberá contener mínimamente la siguiente información, en el caso de contestar positivamente a algún aspecto del documento o formulario, la persona prevista para trabajar en la obra no podrá desempeñar funciones hasta que su estado de salud (ausencia de COVID-19, sea confirmado)

*¿Usted o alguien con quien usted tiene contacto cercano, ha estado en contacto con una persona que dio positivo en el test de COVID-19?*

*¿Usted o alguien con quien usted tiene contacto cercano, ha estado en contacto con una persona en proceso de recibir los resultados del test de COVID-19?*

*¿Usted, o alguien con quien haya tenido contacto cercano, ha viajado fuera del país en las últimas dos semanas?*

*¿Le han indicado los médicos adoptar una cuarentena debido a la posible exposición al COVID-19?*

*Tiene dificultad para respirar o ha tenido síntomas como de gripe dentro de las 48 horas pasadas, incluyendo: ¿fiebre, tos, falta de aire, dolor de garganta, congestión o secreción nasal, dolor corporal, escalofríos o fatiga?*

### **Recomendaciones para trabajadores de la fase construcción y entrega de bonos**

Equipo de Protección Personal (EPP)

No comparta el EPP.

Desinfecte el EPP reutilizable de acuerdo a las recomendaciones del fabricante antes de cada uso.

Utilice guantes descartables cuando sea apropiado; instruya a los trabajadores que se laven las manos luego de quitarse los guantes.

Herramientas, suministros y equipos

Desinfecte los suministros reutilizables antes y después de su uso.

Limpie las superficies de los equipos de construcción (pavimentadoras, cargadores finales, rodillos, grúas, etc.) y vehículos de servicio / flota, incluidos el volante, la palanca de cambios, los paneles de instrumentos, etc. al comienzo y al final de los turnos. Use desinfectantes en aerosol dentro de las cabinas cerradas.

Limpie las superficies Materiales a entregar. (Bonos productivos)

Medidas preventivas a ejecutarse por el personal trabajando en la construcción con la

rehabilitación de caminos o entrega de Bonos productivos:

*No presentarse al trabajo en casos de exhibir síntomas de COVID-19 o indisposición de salud.*

*No darse la mano al saludar*

*Distanciamiento social, aproximadamente 2 metros de los demás en reuniones, y sesiones de capacitación.*

*Evitar el contacto con personas enfermas.*

*Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos sin lavar.*

*Instalar estaciones de lavado de manos temporales o móviles, asegurándose de que haya un suministro adecuado de agua, jabón y toallas de papel de un solo uso.*

*Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón durante al menos 20 segundos o utilizando un desinfectante para manos a base de alcohol que contenga 70% –95% de alcohol.*

**Recomendación para:**

**Contratistas, componente 1**

**Delegaciones INPESCA, gobiernos municipales y regionales durante la preparación de entrega de materiales del Bono Productivo, componente 2**

Verificar el estado de salud en relación a los síntomas evidentes de COVID-19 y presunciones de familiares con diagnóstico positivo.

Poner a la disposición múltiples estaciones de lavado de manos, para acondicionar a la fuerza laboral mientras se respeta el distanciamiento social, con suministros de limpieza disponible.

Desarrollar e implementar una guía de distanciamiento social para que en el lugar de trabajo se mantenga una distancia de al menos dos metros entre los trabajadores cuando sea posible.

Modificar los horarios de laborales para escalonar el trabajo, proporcionar días de trabajo alternos o establecer turnos adicionales para reducir el número total de trabajadores en un lugar de trabajo en un momento dado.

Restringir el acceso para reducir la cantidad de trabajadores en áreas cerradas y confinadas al mismo tiempo.

Documentación

*Negociación con la institución contratante, en hacer entrega de algunos documentos de manera digital para evitar el contacto humano y transferencia del virus de manera potencial (inspecciones, certificaciones, facturas, informes de salarios vigentes, etc.)*

*Utilizar mensajería o buzones para documentos que requieran firmas entre el Contratista y el Empleador*

Vigilancia de la enfermedad:

*Designar un oficial de seguridad y salud o supervisor principal para que sea responsable de responder ante las preocupaciones de COVID-19 en cada lugar de trabajo.*

*Implementar el control de temperatura de todos los trabajadores y personas que se relacionen con las actividades del proyecto que ingresan al sitio.*

*Registro de personas que hayan viajado o viajaran a ciudades con casos conocidos de COVID-19 y monitorear si se encuentran bien.*

*Mantener un registro de asistencia y la información de contacto para poder ubicarlos*

*Proporcionar información sobre posible exposición al COVID-19 en el lugar de trabajo, pero manteniendo la confidencialidad, en los casos que alguien vinculado al proyecto se enferme.*

Planificar que el personal de las oficinas pueda trabajar desde su casa.

Reducir las reuniones personales y mantener las mismas en áreas abiertas.

Todas las áreas y superficies comunes deben limpiarse al final de cada día. (Baños, oficinas compartidas, mesas comunes, escritorios, interruptores de luz y cerraduras de puertas).

**Recomendaciones durante la operación de las actividades del CERC**

**Continuidad de trabajo y Seguimiento**

Acopiar y facilitar material de bioseguridad e higiene suficiente para los trabajos programados que se lleven a cabo en los próximos 6 meses, a fin de evitar aumentos en los precios y períodos de escasez de suministros.

Planificar un programa de trabajo que tome en cuenta los riesgos de salud existentes, optimizando los recursos humanos y equipamiento clave.

Revisar el plan de trabajo y la secuencia de actividades con la idea de que la calidad y el costo no se vean comprometidos por los continuos riesgos para la salud.

Incrementar el uso de plataformas de teletrabajo como FaceTime, WhatsApp o Skype, siempre que sea posible, para realizar las inspecciones.

Guía para la estrategia de comunicación

El sistema de quejas /reclamo de INPESCA actualmente funciona a través de las asambleas comunales de comunicación que la activa el Gobierno Regional por medio de los Gobiernos Territoriales, quienes son los que informan las quejas / reclamos presentados por los Gobiernos y Asambleas Comunales para así canalizar y resolver las quejas y reclamos presentados.

## 6. Estructura Organizacional de INPESCA en la Región Caribe<sup>21</sup>

En la RACCN, existe una Delegación de INPESCA conformada por un Delegado y 7 técnicos que fungen como inspectores de pesca y técnicos de apoyo a las actividades institucionales. El Delegado en la Región es la máxima autoridad en el territorio y mantiene una comunicación con el nivel central. En la RACCS hay un Delegado, 3 inspectores de pesca también hay un inspector en Bluefields, 1 en Laguna de Perlas y 3 inspectores en Corn Island, más dos personas de apoyo administrativo.

La infraestructura de INPESCA tanto en la RACCN como RACCS cuenta con edificios con mobiliarios y equipos, existiendo además en la RACCS una oficina de inspección pesquera en Corn Island compuesta por 3 inspectoras y ocupan mobiliario en la Alcaldía de Corn Island.

Los inspectores en ambas Regiones se movilizan a las comunidades según las tareas a realizar y la demanda de atención.

### 4.5.2 Respuesta Inmediata al Sector Pesquero

Como respuesta inmediata surgieron varias iniciativas de proyectos para la gestión de fondos, siendo el GoN el primero en asignar una partida presupuestaria por un valor de US\$ 1.5 millones de dólares aportados en reforma al Presupuesto General de la República en los primeros días de diciembre 2020 y a más tardar el 22 de diciembre se concretó la primera entrega de Bonos Productivos con el alcance de beneficiar a 1,300 familias protagonistas de la Costa Caribe Norte, en dos modalidades:

1. 926 Bonos de Pesca Escama Camarón (BPPEC) entregados consistentes en Aperos de pesca (trasmallos, sogas, boyas, plomo, atarrayas, termos con capacidad de 100 libras) y embarcaciones nuevas de fibra de vidrio conocidas como cayucos, con una vida útil de 30 años y reparación de cayucos de madera (rehabilitación y enfibrado, alargando la vida útil a 15 años<sup>22</sup>).



Fuente: INPESCA 2021  
Entrega de Cayucos nuevos

<sup>21</sup> Ing. A. Parajón INPESCA 2021 (comunicación interna)

<sup>22</sup> INPESCA 2021.

2. 374 Bonos Productivo de Pesca para trampas langosteras (BPPL-N) entregados y, consistentes en: 63 rollos de piezas de madera procesada para la construcción de 25 nasas / protagonista y accesorios (mecates, clavos, malla para los mataderos) para la auto construcción de las nasas.<sup>5</sup>



Fuente: INPESCA 2021

Entrega de productos para elaboración de

Al 12 de marzo 2021 se habían entregado, complementando lo anterior:

- a. 198 BPPEC a protagonistas en la RACCN de las comunidades: Haulover, Wounta Bar, Wawa Bar, Krukira, Karatá y Walpasiksa, los cuales consisten en cayucos nuevos de fibra de vidrio y la reparación de cayucos de madera.
- b. 162 BPPL-N en la RACCN, en las comunidades de Bilwi, Tawasakia, Sandy Bay y Tuapi.

Los pescadores artesanales también realizan la construcción de cayucos de madera que procede de planes de manejo de bosques cercanos a las comunidades pesqueras. Sin embargo, el Componente 2 del CERC contempla el reemplazo de los cayucos de madera por embarcaciones de fibra de vidrio tipo pangas, lo cual favorecerá la conservación y restauración de los bosques, además de ser mayor la vida útil, estimada en 30 años.



Fuente: INPESCA 2021

Embarcaciones de Fibra de vidrio en uso



Fuente: INPESCA 2021

Materiales de Construcción para Nasas

Conforme los suministros de inventarios de los proveedores para ambos tipos de bonos se espera completarlos muy posiblemente a finales de mes de abril 2021.

## 5. VALORACIÓN DE IMPACTOS POTENCIALES

De acuerdo al Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF) Componentes Contingente de Respuesta a Emergencias y Mecanismo de Respuesta Inmediata. el CERC/IRM, por su naturaleza temporal y escala de actividades es clasificado desde el punto de vista ambiental y social en la Categoría B, considerando los riesgos y potenciales impactos socio-ambientales de las actividades de respuesta a la emergencia. En cuanto a obras de emergencia, se consideran generalmente de menor escala y de carácter temporal.

Considerando tal categoría B, no implica que no puedan ocurrir impactos en las diferentes fases de ejecución de los Componentes 1 y 2 del CERC. En tal sentido, se realiza una valoración de impactos potenciales para cada uno de los Componentes Para cumplir con los requerimientos del BM relacionados con esta categoría, y de acuerdo a los requerimientos para el CERC/IRM,

se acordó desarrollar este Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y Social (ESSAF por sus siglas en inglés), tomando en cuenta que no es posible determinar de antemano el cuándo, dónde, ni la magnitud, extensión o tipo de emergencia que activaría el CERC/IRM, y por lo tanto las actividades definitivas a financiar.

### **5.1. Componente 1: Rehabilitación de la Infraestructura Vial**

Los Proyectos priorizados en el Componente 1: Rehabilitación de la Infraestructura Vial, se refieren a caminos severamente afectados por los huracanes de la red rural municipal para ser rehabilitados, con una longitud total 451.29 Km, pues presentan un nivel de daño alto, en regiones eminentemente agrícolas, pecuarias, con tramos localizados en la RACCN y RACCS, así como en los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia, Madriz, Chontales y Matagalpa en las regiones centro y norte del país. Deben proveer las condiciones para asegurar un tránsito permanente, especialmente en la época de cosecha de productos agrícolas. Ver Cuadro No. 14.

Por sus características, estas vías de acceso unen cabeceras municipales, pueblos, caseríos, a como se describió en la sección 2.1.1 *Áreas de Intervención del Sector de Infraestructura Vial* de este Informe, tienen importancia interdepartamental o municipal, recibiendo tráfico de caminos de penetración, huellas o sendas de menor categoría. Proveen las condiciones para asegurar un tránsito permanente al menos en las épocas de cosecha de productos agrícolas. (ESSAF, 2014).

Generalmente, los trabajos se realizarán sobre la estructura existente o en el derecho de vía, o desvíos temporales para asegurar la conectividad vial del país en el periodo de emergencia. Entre algunas obras se menciona la siguiente: rehabilitación de drenajes, taludes, muros y otras estructuras; Recuperación de obras civiles, superficie de rodaduras, remoción de escombros, entre otras.

Aspectos importantes a considerar para la ejecución de las obras de rehabilitación es el riesgo potencial de ocasionar más deterioros al realizar las obras en la estación lluviosa, por lo que la planificación en la ejecución deberá tomar las previsiones para realizar las acciones necesarias, por ejemplo, en el manejo de aguas de escorrentías durante las rehabilitaciones de cunetas, alcantarillas y similares. En tal sentido, las buenas prácticas de construcción se tornan de muchísima importancia, considerando que las obras a realizar son para reparar / reconstruir accesos severamente afectados.

A continuación, se presenta la valoración de impactos potenciales ambientales y sociales, tomando en consideración su naturaleza (positiva o negativa) y persistencia (temporal o permanente) y a partir de ello se presumen las medidas ambientales, así como el Programa de Gestión Ambiental que involucra tanto al Componente 1 como al Componente 2 del CERC.

Cuadro No. 15.- Matriz de Potenciales Impactos Ambientales del Componente 1: Rehabilitación de Infraestructura Vial



Actividad	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL				POTENCIAL IMPACTO SOCIAL					
	Descripción	Naturaleza		Persistencia		Descripción	Naturaleza		Persistencia	
		(+)	(-)	Temporal	permanente		(+)	(-)	Temporal	permanente
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>										
Instalación y funcionamiento de campamento / bodega	Generación de polvo en el sitio, y transporte debido a movimiento de tierra					Generación de empleo				
	Corte de árboles					Expectativas de mejora en accesibilidad				
	Nivelación del sitio					Expectativas en mejora económica futura por comercialización, acceso salud, educación etc.				
	Generación de residuos sólidos					Incomodidad en la población				
	Compactación del suelo					Enfermedades respiratorias				
	Contaminación de aire por operación de maquinaria					Generación de ruido				
	Alteración al drenaje					Generación de enfermedades por encharcamientos				
	Tala de árboles en el sitio y su acceso					Información a la comunidad del Proyecto				
	Generación de suelo excedente por nivelación					Potenciales accidentes laborales, maquinaria				
					Transmisión de COVID 19					
Movimiento de tierra	Generación de polvo en el sitio, y transporte debido a movimiento de tierra					Generación de empleo				
	Corte de árboles en derecho de vía, zona de rehabilitación									
	Modificación relieve por excavaciones y nivelaciones, cortes					Expectativas de mejora en accesibilidad				
	Generación de residuos sólidos					Expectativas en mejora económica futura por comercialización, acceso salud, educación etc.				
	Erosión de suelo					Incomodidad en la población				
					Enfermedades respiratorias					

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

	Contaminación de aire por operación de maquinaria					Generación de ruido					
	Disposición de material de tiro en áreas autorizadas					Generación de enfermedades por encharcamientos					
	Afectación al hábitat					Información a la comunidad del Proyecto					
	Alteración al drenaje					Potenciales accidentes laborales, maquinaria					
	Arrastre de sedimentos					Potenciales accidentes de tránsito					
	Alteración al paisaje por mala señalización, obras en ejecución					Problemas de acceso a viviendas					
						Interrupciones temporales de servicios básicos					
					Transmisión de COVID 19						
Desvíos provisionales	Erosión de suelo por cambio de uso de suelo					Generación de empleo					
	Afectación al hábitat					Expectativas de mejora en accesibilidad					
	Alteración al drenaje					Expectativas en mejora económica futura por comercialización, acceso salud, educación etc.					
	Generación de polvo					Incomodidad en la población					
	Generación de residuos sólidos					Generación de ruido					
	Contaminación de aire por operación de maquinaria					Potenciales accidentes laborales, maquinaria					
	Alteración al drenaje					Generación de enfermedades por vectores de enfermedades					
	Alteración al paisaje por mala señalización, obras en ejecución					Información a la comunidad					
	Contaminación de aire por maquinaria					Potenciales accidentes de tránsito					
	Disposición de material de tiro					Problemas de acceso a viviendas					
	Tala de árboles en zona de desvío					Interrupciones temporales de servicios básicos					
	Alteración al paisaje por mala señalización, obras en ejecución					Transmisión de COVID 19					
	Arrastre de sedimentos										
Obras drenaje	Encausamiento de aguas					Generación de empleo					
	Limpieza de drenaje					Expectativas de mejora en accesibilidad					
	Remoción y Disposición de residuos en sitios autorizados					Expectativas en mejora económica futura por comercialización, acceso salud, educación etc.					
	Modificación de cauces naturales					Incomodidad en la población					

	Desvío o interferencia temporal de cuerpos de agua					Enfermedades respiratorias,				
	Erosión de suelo					Generación de ruido				
	Alteración al paisaje por mala señalización, obras en ejecución					Generación de enfermedades por vectores de enfermedades				
	Generación de residuos					Información a la comunidad del Proyecto				
	Conformación de taludes					Potenciales accidentes laborales				
	Estabilización y obras de drenaje					Problemas de acceso a viviendas				
						Transmisión de COVID 19				
Uso de Banco de materiales, sitios de tiro	Generación de polvo en el sitio, y por transporte y acarreo de material selecto					Incomodidad en la población, especialmente circunvecina de bancos de materiales				
	Modificación relieve por extracción de material					Enfermedades respiratorias,				
	Generación de residuos sólidos					Generación de ruido				
	Erosión de suelo					Generación de enfermedades por vectores de enfermedades				
	Contaminación de aire por operación de maquinaria					Información a la comunidad del Proyecto				
	Afectación al hábitat					Potenciales accidentes laborales, maquinaria				
	Alteración al drenaje					Problemas de acceso a viviendas				
	Tala de árboles en banco de materiales					Transmisión de COVID 19				
	Alteración al paisaje por mala señalización, obras en ejecución									
	Arrastre de sedimentos									
<b>FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO</b>										
Aumento de tráfico	Generación de ruido					Accesibilidad permanente				
	Generación de polvo por tráfico					Mejora económica directa e indirecta por comercialización, acceso salud, educación etc.				
						Potenciales accidentes de tránsito				
						Potenciales accidentes peatonales				
Mantenimiento y protección de taludes y otras obras de protección y drenaje	Control de erosión					Generación de empleo				
	Recuperación natural de vegetación					Accidentes laborales, maquinaria				
	Crecimiento de vegetación de reposición					Obstáculos temporales de libre circulación DE TRÁNSITO				

	Recuperación paulatina de comunidades faunísticas y vegetales					Generación de ruido				
	Generación de residuos					Transmisión de COVID 19				
	Generación de ruido									
	Emisión de ruido									
	Contaminación por accidente por derrames combustible, lubricantes									
<b>CIERRE</b>										
Desmantelamiento de campamento	Demolición y desmantelamiento					Generación de empleo				
	Generación de polvo en el sitio					Generación de ruido				
	Conformación de relieve					Generación de enfermedades por vectores de enfermedades				
	Generación de residuos sólidos					Potenciales accidentes laborales, maquinaria				
	Erosión de suelo					Transmisión de COVID 19				
	Contaminación de aire por operación de maquinaria									
	Conformación de drenaje y re									
	Revegetación del sitio y conformación del suelo									
	Generación de chatarra									
Finalización de obra para aceptación de Proyecto por MTI	Remoción de todo escombros, chatarra etc. a lo largo del camino					Generación de empleo				
	Dejar libre de rocas, tierra, etc. que pudieran afectar a usuarios, tanto en la vía, como en taludes, drenajes, etc.					Generación de ruido				
	Generación de ruido					Generación de enfermedades por vectores de enfermedades				
	Generación de polvo en el sitio, y por transporte y acarreo de material a botadero, sitio de tiro					Potenciales accidentes laborales, maquinaria				
	Generación de residuos sólidos					Transmisión de COVID 19				
	Contaminación de aire por operación de maquinaria									
	Remoción de suelo contaminado y disposición final									

	Conformación de banco de materiales conforme PGAS específicos					
	Conformación de sitios de tiro					

Como se puede observar, los Proyectos de Rehabilitación que conforman el Componente 1 para ser ejecutados por el CERC, infieren que la sensibilidad ambiental es de media a baja y, que la sensibilidad social es baja, aplicando los planes específicos definidos en el PGAS descrito en el Capítulo siguiente. Un papel importante es el plan de comunicación durante sus períodos respectivos de ejecución, que permite la interacción del Proyecto con las comunidades beneficiadas y recíprocamente, previendo / solucionando inconformidades conforme los alcances del Proyecto, teniendo las comunidades el conocimiento de las características del Proyecto, las actividades principales a realizar y formas de prevenir, mitigar, controlar potenciales impactos del Proyecto a la población y viceversa.

## 5.2. Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal

Con el impacto socioeconómico causado por los huracanes Eta e Iota en las familias de pescadores artesanales de la Costa Caribe, el Gobierno de Nicaragua (GoN) planteó la necesidad apremiante de desarrollar iniciativas de proyectos para complementar la reactivación de la pesca artesanal. En tal sentido, se reactivó el CERC, procedentes los fondos del PRODEP III del Banco Mundial para acciones inmediatas en torno a: Avituallamiento y adquisiciones de materiales para la habilitación y reconstrucción de embarcaciones artesanales; adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio; reposición de motores fuera de borda; adquisición de materiales y accesorios para nasas langostas (trampas); adquisición de utensilios y materiales para comercialización de productos pesqueros; gastos operativos para distribución de bienes. todo ello con un monto de 3 millones de dólares

Las actividades identificadas se basan en paquetes de apoyo a ser entregados a pescadores artesanales priorizados de comunidades en la RACCN y RACCS, a través de un proceso estructurado con la participación de gobiernos regionales, territoriales, instituciones de gobiernos, líderes comunales y gremiales que se describe en el Informe.

La mayor parte de las comunidades se encuentran asentadas en la Reserva Biológica Cayos Miskitos y Franja Costera en la RACCS, ruta directa de paso de los huracanes, quienes perdieron prácticamente todo, desde viviendas, medios de vida, hasta los medios de trabajo, que mayoritariamente es para la pesca. Se identificaron también comunidades en la RACCS que, aunque no estaban en la zona directa de embate sí fueron afectadas fuertemente por lo extenso de los fenómenos y fuerza (Eta: categoría 4 e Iota: categoría 5) que se encuentran en el Refugio de Vida Silvestre Los Cayos Perlas.

Ambas áreas protegidas fueron devastadas, en donde apenas se estaban recuperando, de los efectos del Huracán Félix en el 2007.

El recurso a ser aportado por los beneficiarios directos (pescadores artesanales) es suplir su mano de obra para la conformación de las nasas, y complementar la madera que otorgará el CERC conforme acuerdos establecidos con ellos mismo, a través de la compra en aserríos de

reglas procesadas, por lo que no intervendrá de forma directa el bosque natural, de la madera tumbada por los huracanes ni tendrá que realizar actividades de manejo de plantaciones.

El pescador artesanal tradicionalmente adquiere financiamiento de las empresas pesqueras para la compra de materia prima para la construcción de sus nasas y, una vez que entrega el producto de la pesca es deducido dicho monto.

Por tanto, el propósito del Componente es la entrega de aperos de pesca, identificados previamente, por ser un proyecto de emergencia y que no se involucrará en actividades de pesca ni en especies marinas a excepción de la langosta a través de la construcción de nasa.

A continuación, se presenta la valoración de impactos potenciales ambientales y sociales, tomando en consideración su naturaleza (positiva o negativa) y persistencia (temporal o permanente) y a partir de ello se presumen las medidas ambientales, así como el Programa de Gestión Ambiental que involucra tanto al Componente 1 como al Componente 2 del CERC.

Los impactos ambientales tienen de moderada a baja significancia ya que las actividades del componente están orientadas al Avituallamiento y adquisiciones de materiales para la habilitación, reconstrucción de embarcaciones artesanales; adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio, reposición de motores fuera de borda; adquisición de materiales y accesorios para nasas langosteras (trampas); adquisición de utensilios y materiales para comercialización de productos pesqueros; gastos operativos para distribución de bienes. todo ello con un monto de 3 millones de dólares.

Cuadro No. 16.- Matriz de Potenciales Impactos Ambientales y Sociales del Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal

Actividad	POTENCIAL IMPACTO AMBIENTAL				POTENCIAL IMPACTO SOCIAL					
	Descripción	Naturaleza		Persistencia		Descripción	Naturaleza		Persistencia	
		(+)	(-)	Temporal	permanente		(+)	(-)	Temporal	permanente
<b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>										
Planificación	Falta de disponibilidad de madera para nasas					Rehabilitación de embarcaciones para la reactivación productiva				
	Producción de desechos orgánicos e inorgánicos,					Contribución a la reactivación económica de las familias y comunidades afectadas en el litoral Caribe que participan de la pesquería de langosta, por medio del suministro de materiales para reposición de nasas.				
	Contaminación por el mal manejo de desechos orgánicos e inorgánicos					Atrasos en la construcción de nasas				
	Reducción de presión sobre el recurso maderable, por la construcción de embarcaciones con fibra de vidrio.					Disminución de disponibilidad de tiempo para pesca de langosta				
						Hurto de Materiales almacenados				
						Falta de orden en actividades de elaboración de aperos				
						Accidentes durante la ejecución de obras				
<b>FASE OPERACIÓN</b>										
Entrega	Cultura ambiental sólida y generalizada dentro de las comunidades					Participación comunitaria y el mayor beneficio social del proyecto objeto de la gestión ambiental.				

						Incumplimiento o tardanza de entrega de producto a empresas pesqueras				
<b>CIERRE</b>										
Seguimiento	Reducción de gastos en la compra de materiales y aperos de pesca para el desarrollo de la actividad productiva, y seguridad alimentaria comunitaria, así como familiar					Inconformidad con la aplicación de criterios de consulta de comunidades de pueblos originarios y comunidades étnicas.				
						Inconformidad en las comunidades: Riesgo de mala distribución de aperos de pesca				

## 6. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES FINANCIADAS POR EL CERC

El Plan de Gestión Ambiental y Social es de mucha importancia ya que establece las medidas y acciones que se requieren adoptar e implementar para evitar, prevenir, reducir o mitigar, compensar y/o corregir los posibles efectos de los impactos ambientales y sociales negativos que puedan causarse en el desarrollo e implementación de las actividades financiadas por los Componentes del CERC. De igual forma debe contemplar las medidas de seguimiento y monitoreo de aplicación de las medidas ambientales y sociales a ser aplicadas, dando cumplimiento a la legislación nacional aplicable, las políticas de salvaguardas ambientales y sociales y las Guías de Medio Ambiente, Salud y Seguridad del Grupo Banco Mundial<sup>23</sup>.

La ejecución del Plan requiere la participación de los diferentes actores involucrados en cada Componente, quienes jugarán un papel preponderante en cuanto a la ejecución y supervisión de la rehabilitación de las vías de acceso y al avituallamiento de equipos de pesca artesanal.:

- Componente 1 Red Vial: Autoridades del MTI asignadas a los diferentes tramos, municipales quienes además actuarán en la supervisión de cumplimiento, instituciones del gobierno presentes en la zona, organizaciones locales, Contratistas, los cuales jugarán un papel preponderante en cuanto a la rehabilitación de los accesos y de sus obras complementarias, uso de recursos naturales, manejo de desechos suministro de agua, etc. MHCP para seguimiento y control del CERC
- Componente 2: Desarrollo Pesquero: INPESCA: Nacional y Regional (actuarán además en la supervisión de cumplimiento)
  - Gobierno Regional (en función de las comunidades beneficiarias (RACCN, RACCS)
  - Promotoría Solidaria
  - Alcaldías Municipales

<sup>23</sup> Disponible en:

<https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/eb6fddc1-a3e3-4be5-a3da-bc3e0e919b6e/General%2BEHS%2B-%2Bspanish%2B-%2BFinal%2Brev%2Bcc.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jqeI7M5>

- Gobiernos Territoriales
- Gobiernos Comunales (representando a Gobiernos Comunales, asambleas comunales y Consejos de Ancianos)
- Líderes pescadores locales (representando a Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marinos y Cayuqueros de la Región Autónoma de SIBUMIRACCN, Sindicato de Mujeres Piquineras de la RACCN, directiva de pescadores naseros de langosta, integradas al sindicato)
- Policía Nacional (garantizar orden en caso necesario)
- Fuerza Naval del Ejército de Nicaragua (apoyo en logística)
- INAFOR / MARENA / SERENA para las autorizaciones de corte de madera especialmente la madera a ser provista por los pescadores artesanales como compromiso adquirido para recibir el avituallamiento para la construcción de nasas de langostas.
- MHCP para seguimiento y control del CERC

### **6.1. Objetivos del PGA**

- El propósito del PGA es para contar con una herramienta de gestión ambiental y social estructurada con acciones y medidas, que establezca los mecanismos necesarios para asegurar que las actividades a ser financiadas por el CERC involucren las variables ambientales y sociales y, de esta manera, lograr un Proyecto sostenible, integral, en línea con los requisitos de la legislación nacional y las políticas de salvaguardas ambientales y sociales del BM para prevenir, mitigar, corregir o compensar impactos ambientales y sociales.
- Cumplir con las regulaciones vigentes y con las políticas de salvaguarda del BM.
- El PGA constituye un documento legal de responsabilidad ambiental que debe ser seguido en todo momento por los ejecutores de las obras, por la supervisión (MTI, INPESCA) y seguimiento por MHCP.

### **6.2. Responsabilidad de la Gestión Ambiental y Social**

La implementación del Plan de Gestión Ambiental y Social del CERC será coordinado y ejecutado y supervisado por cada una de las instituciones a cargo de cada uno de los Componentes del CERC: Componente 1: MTI; Componente 2 Desarrollo Pesquero: INPESCA.

#### **6.2.1 Componente 1: Red Vial:**

El seguimiento y supervisión de obras será por la Dirección de Mantenimiento Vial del MTI, a través de sus administradores y supervisores de proyectos. La Dirección de Mantenimiento Vial es la contraparte en la administración y supervisión de las asignaciones de trabajo para la Dirección General de Conservación Vial. La Dirección de Mantenimiento Vial trabaja de forma coordinada con otras áreas del MTI, tales como: Dirección General de Vialidad, División General de Planificación, Unidad de Gestión Ambiental, Dirección General de Normas de la Construcción y Desarrollo Urbano, Departamento de Saneamiento del Derecho de Vía y Departamento de Seguridad Vial. De esta manera, se contará con un equipo técnico multidisciplinario con amplia experiencia para atender todas aquellas coordinaciones de trabajos necesarias que soliciten los proyectos de conformidad a sus necesidades.

La Dirección de Mantenimiento Vial garantizará la supervisión de la rehabilitación de las vías de acceso a ejecutarse y que se localizan en la Región I (Murra y Somoto), Región V (Villa Sandino y Acoyapa), Región VI (Rio Blanco y San José de Bocay), Región Autónoma de la Costa Caribe

Norte (Waslala/Siuna) y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (Paiwas), para lo cual se asignará a un ingeniero administrador de proyecto para cada uno de los tramos a intervenir, con sus respectivos maestros de obras. Las actividades de supervisión a realizarse consisten en:

- Administración de contrato (Aspectos de carácter legal y administrativo).
- Control y supervisión de la ejecución de obras conforme especificaciones técnicas.
- Control de calidad de materiales con el laboratorio de suelos y materiales del MTI.
- Control y supervisión de los volúmenes de obras.
- Control y supervisión del plazo de ejecución y equipos de la obra.
- Presentación de informes de supervisión semanales y mensuales.
- Coordinación de reuniones de seguimiento con el contratista.
- Control de la bitácora del proyecto.
- Registro fotográfico de la ejecución del proyecto

En cuanto a los aspectos ambientales y sociales, será la Unidad de Gestión Ambiental del MTI, quien garantizará su cumplimiento, a través de las siguientes acciones principales:

- Responsable técnico de la implementación, seguimiento, monitoreo y control del PGA, bajo la coordinación jerárquica del área específica del MTI, la Dirección de Mantenimiento Vial.
- Informar a la Dirección de Mantenimiento Vial sobre el cumplimiento, dificultades u otra eventualidad con relación al PGA. En el caso de dificultades, proponer alternativas de solución para la toma de decisión más acertada.
- Establecer los mecanismos de coordinación con las distintas instituciones, alcaldías y organizaciones comunales, gremiales y Contratista de cada uno de los tramos que integran el Componente para que se articulen esfuerzos en los procesos de levantamiento de información necesaria, que conlleven a garantizar la incorporación del componente ambiental con mayor énfasis lo referente a vulnerabilidad, obtenciones de autorizaciones específicas (sitios de disposición de áridos, uso de fuentes de agua, etc.).
- En el caso que el Proyecto requiera alguna autorización especial en materia ambiental, tener la representación para gestionar ante las autoridades municipales, los requisitos y procedimientos necesarios.
- Establecer reuniones periódicas de seguimiento y control con el Contratista, en donde se podrán proponer ajustes al PGA o modificar actividades del mismo, siempre y cuando sean en beneficio del Proyecto, las que deberán ser presentadas a la Dirección de Mantenimiento Vial para su aprobación.
- Proponer cláusulas contractuales relativas a especificaciones ambientales, seguridad e higiene laboral, acordes con la obra a desarrollar para que las mismas sean de obligatorio cumplimiento por los contratistas o subcontratistas Verificación en campo del cumplimiento de aspectos y/o especificaciones ambientales, seguridad e higiene laboral en las obras conforme cláusulas contractuales.
- Adecuar el PGAS aquí propuesto para cada uno de los Tramos incluidos en el CERC de tal forma que garantice que cumplan con la regulación vigente y políticas de salvaguardas del Banco Mundial
- Establecer listas complementarias de chequeo, procedimientos en el caso de ser necesario, correspondientes a medidas ambientales, a seguridad ocupacional o laboral para que sean cumplidas por los contratistas o subcontratistas, facilitando el seguimiento y control por las partes. Tomando en cuenta que la UGA del MTI, ha supervisado un gran número de proyectos viales, hará uso de los instrumentos existentes adaptándolos a las características del Componente (10 tramos) para ser aplicados al mismo.

- Preparación de informes técnicos para el Proyecto sobre el nivel de avance y cumplimiento del PGA, coordinando con los Contratistas de los diferentes tramos y que a la vez sirvan de insumo a los informes a ser presentados al Banco Mundial a través del MHCP.
- En el caso de que cualquier eventualidad o accidente represente un riesgo al ambiente o al personal de trabajo y/o a las comunidades involucradas, tener la capacidad para que a través del Proyecto se ejecuten las medidas de remediación pertinentes, haciendo las debidas coordinaciones con MARENA o bien con las alcaldías municipales involucradas. En el caso que ocurra un accidente o incidente severo, se hará del conocimiento del Banco Mundial, a través de los canales correspondientes a no más tardar de 48 horas después de ocurrido el evento.
- Contar con los recursos económicos, logísticos y técnicos que garanticen la ejecución del plan de gestión ambiental y el cumplimiento a las salvaguardas del BM y la regulación nacional.

### 6.2.2 Componente 2: Desarrollo Pesquero

El seguimiento y supervisión de las diferentes actividades que conforman el Componente: reparación de embarcaciones artesanales; adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio; reposición de motores fuera de borda; adquisición de materiales y accesorios para nasas langosteras; adquisición de utensilios y materiales para la comercialización de productos pesqueros y logística para entrega en tiempo y forma

Para la organización, supervisión, implementación y seguimiento de la entrega ordenada de los bienes o paquetes de apoyo a los protagonistas afectados en las distintas comunidades priorizadas en la RACCN y RACCS, se utilizará la misma estructura organizacional existente y conformada por el GoN para la inmediata distribución de ayuda a pescadores artesanales luego de ocurrido los huracanes: La *Comisión de Supervisión y Distribución*, la que está integrada por representantes de entidades gubernamentales nacionales, regionales, territoriales y comunales y gremiales. Los integrantes son:

- INPESCA: Nacional y Regional quien
- Gobierno Regional (RACCN, RACCS)
- Promotoría Solidaria (brinda un apoyo para solucionar una problemática social, en este caso, los efectos de ambos huracanes en la comunidad del Caribe.),
- Alcaldía Municipal
- Gobiernos Territoriales
- Gobiernos Comunales (representando a Gobiernos Comunales, asambleas comunales y Consejos de Ancianos)
- Líderes pescadores locales (representando a Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marinos y Cayuqueros de la Región Autónoma de SIBUMIRACCN, Sindicato de Mujeres Piquineras de la RACCN, directiva de pescadores naseros de langosta, integradas al sindicato)
- Policía Nacional (garantizar orden en caso necesario)
- Fuerza Naval del Ejército de Nicaragua (apoyo en logística),

La coordinación estrecha entre INPESCA y los gobiernos Regionales es fundamental, al ser INPESCA la institución responsable del GoN para la implementación del Componente 2 del CERC. La misma será mediante las delegaciones de INPESCA-RACCN, INPESCA-RACCS apoyadas por el equipo técnico del nivel central de INPESCA, que lo integran la Dirección Superior, la Direcciones de Planificación, la Dirección de Pesca Artesanal, la Oficina de

Adquisiciones y la Administración Financiera; también se coordina con el equipo técnico de planificación de los Gobiernos Regionales quienes a su vez realizan las coordinaciones y comunicaciones permanentes con los Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales y Asambleas Comunitarias, incluidos los consejos de ancianos de las comunidades, así como con las gremiales. El nivel de coordinación con las estructuras organizativas de la RACCN y RACCS toma en consideración la Ley de Autonomía de la Costa Atlántica.

En cuanto a los aspectos ambientales y sociales, será la Dirección de Pesca Artesanal quien garantizará su cumplimiento, auxiliado con las delegaciones de INPESCA – RACCN, INPESCA – RACCS y la Comisión de Supervisión y Distribución. Las siguientes acciones principales serán:

- Responsable técnico de la implementación, seguimiento, monitoreo y control del PGA, bajo la coordinación jerárquica de las delegaciones de INPESCA – RACCN, INPESCA – RACCS y apoyo técnico del nivel central de INPESCA.
- Informar a la Comisión de Supervisión y Distribución sobre el cumplimiento, dificultades u otra eventualidad con relación al PGA. En el caso de dificultades, proponer alternativas de solución para la toma de decisión más acertada.
- Establecer los mecanismos de coordinación con los distintos integrantes de la Comisión de Supervisión y Distribución con relación a las diferentes que conforman el Componente para que se articulen esfuerzos en los procesos de levantamiento de información necesaria, que conlleven a garantizar la incorporación del componente ambiental con mayor énfasis lo referente a vulnerabilidad, obtenciones de autorizaciones específicas (por ejemplo, suministro de madera en tiempo y forma, etc.).
- En el caso que sea necesaria alguna autorización especial en materia ambiental, tener la representación para gestionar ante las autoridades correspondientes, los requisitos y procedimientos necesarios.
- Proponer especificaciones ambientales, seguridad e higiene laboral, acordes con las actividades del Componente a fin de que los miembros de la Comisión de Supervisión y Distribución las consideren que deben ser de obligatorio cumplimiento por los beneficiarios.
- Deberá ser verificado estableciéndose el sistema / procedimiento de cumplimiento, involucrando a los Gobiernos Territoriales, comunales y gremiales.
- Preparación de informes técnicos para el Proyecto sobre el nivel de avance y cumplimiento del PGA, coordinando con la Comisión de Supervisión y Distribución y que a la vez sirvan de insumo a los informes a ser presentados al Banco Mundial a través del MHCP.
- En el caso de que cualquier eventualidad o accidente represente un riesgo al ambiente o al personal de trabajo y/o a las comunidades involucradas, tener la capacidad para que a través del Proyecto se ejecuten las medidas de remediación pertinentes, haciendo las debidas coordinaciones con SERENA, o bien con los gobiernos regionales o alcaldías municipales involucradas  
En el caso que ocurra un accidente o incidente severo, se hará del conocimiento del Banco Mundial, a través de los canales correspondientes a no más tardar de 48 horas después de ocurrido el evento.
- Contar con los recursos económicos, logísticos y técnicos que garanticen la ejecución del plan de gestión ambiental y el cumplimiento a las salvaguardas del BM y la regulación nacional.

### **6.3. Plan de Medidas Ambientales**

#### 6.3.1 Componente 1: Red Vial

Cuadro No. 17.- Resumen de Medidas de Mitigación para Aplicarse en las diferentes etapas del Componente 1

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
Etapa de Pre-Inversión	Levantamiento Topográfico	Accidentes de usuarios del camino	Después de los sondeos en línea realizar los rellenos de los hoyos	Incorporados dentro de la ejecución de los Estudios	Contratista y MTI
		Posibles conflictos con la comunidad	Los Topógrafos deben limitarse a las tareas encomendadas y no mal informar a los pobladores		
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos preliminares, limpieza y/o movimiento de tierra	Producción de polvo	Humedecimiento periódico de las zonas donde se estén ejecutando actividades. Se prohíbe el uso de aceite quemado para el control de polvo en las áreas del Proyecto	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista
			Establecer límites de velocidad en camiones para evitar emisiones de polvo. Cubrir siempre con lona los camiones para prevenir emisiones de polvo		
		Producción de desechos orgánicos e inorgánicos	Todos los desechos serán dispuestos en el vertedero municipal autorizado por la alcaldía según corresponda; para ello, el contratista deberá presentar una constancia o aval emitida por la Alcaldía, de ser necesario podrá ayudar el MTI.		
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos preliminares, limpieza y/o movimiento de tierra	Producción de desechos orgánicos e inorgánicos	Todos los desechos orgánicos productos del plantel serán depositados en el vertedero municipal autorizado por la alcaldía correspondiente.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista
			El material resultante de las excavaciones en la vía (tierra y piedras principalmente), deberán ser utilizado en los taludes de relleno que se conformen. De no ser posible su utilización total o parcial, el material deberá ser dispuesto en sitios autorizados por la Alcaldía.		

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			<p>El personal que esté expuesto a sustancias que generen emisiones o fuertes olores deberá utilizar mascarillas protectoras y anteojos de protección ocular.</p> <p>Los desechos de lubricantes deberán recolectarse y almacenarse temporal y adecuadamente, para entregarse a empresa autorizada por MARENA para su tratamiento y disposición final</p> <p>El contratista debe cumplir con la NTON-05 032-10 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Aceites y Lubricantes usados.</p>		
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos de, limpieza y/o movimiento de tierra	<p>Producción de desechos orgánicos e inorgánicos</p> <p>Producción de ruidos</p>	<p>Las actividades de reparación y mantenimiento de maquinarias se realizarán en lugares autorizados para estos servicios. No podrán realizarse estas actividades dentro del área o zona cercana al proyecto ni en fuentes de aguas.</p> <p>El repostaje de combustible se dará después de terminada la jornada laboral sin tener estacionada en la zona de las obras un tanque de combustible será con cisternas móviles las que se retirarán después de realizado el repostaje.</p> <p>La construcción de las obras se realiza preferentemente en la época de verano, evitando así grandes cantidades de arrastres de materiales y posibles afectaciones a las obras de construcción producto de las fuertes corrientes.</p> <p>Brindar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo para garantizar su buen funcionamiento. En caso necesario proveer a trabajadores EPP.</p>	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA	
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos de limpieza y/o movimiento de tierra	Tala de árboles en el derecho de vía y/o en los Bancos de Materiales	Realizar el inventario forestal para poder contar previamente con el permiso especial de poda y corta de árboles (aprovechamiento forestal) de INAFOR, para cada uno de los tramos. El Contratista deberá contar con un Regente Forestal acreditado por el INAFOR, quien se encargará de presentar el Plan de Reposición (Siembra y Engramado) para la gestión del permiso ante INAFOR.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista y UGA/MTI	
			En los alcances de obras del proyecto se deberá incluir el monto correspondiente a la reposición de árboles cortados, a razón de 10 a 1. Por cada árbol cortado se deberán sembrar 10 de acuerdo a un Plan de Siembra elaborado por el Regente Forestal que se contrate.			
		Intrusión visual en el paisaje	Se deberá regular la instalación de rótulos publicitarios, así como, evitar la invasión del derecho de vía.			Seguridad Vial, Asesoría Legal y DGV/MTI
		Accidentes durante la ejecución de obras	Deberá cumplirse con el Plan de Higiene y Seguridad Ocupacional. Brindar Equipo de Protección Personal a trabajadores conforme al tipo de trabajo y sus necesidades .			Contratista
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos de limpieza y/o movimiento de tierra	Retrasos e incomodidad al usuario de la vía	Ubicar señales de tránsito que orienten con suficiente anticipación presencia de escuelas, los obstáculos en la vía que sean visibles e indiquen correctamente las vías alternas o desvíos a seguir.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Seguridad Vial/MTI, Contratista y Policía Nacional.	
			Se habilitarán desvíos temporales que faciliten la rápida circulación vehicular para no causar molestias innecesarias a los usuarios.			
			Los vehículos autorizados que atienden emergencias como: Ambulancia, Bomberos, Policía Nacional, entre otros deberá despejarse la vía y darles prioridad en su paso.			
			Realizar en coordinación con la Policía Nacional un plan de manejo de tráfico, para garantizar el orden			

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			en la circulación de los vehículos, reducir el riesgo de accidentes y evitar grandes embotellamientos		
		Interrupciones temporales de los servicios básicos (agua, luz, teléfono)	Se mantendrá coordinación constante con las Instituciones del Estado en caso que alguno de estos servicios se tenga que interrumpir temporalmente por las actividades del Proyecto, además de tener un Plan de Comunicación para mantener informada a la población a través de los medios de comunicación.		Contratista Administrador Vial/MTI
Etapa de Ejecución o Construcción	Trabajos de limpieza y/o movimiento de tierra	Eventuales afectaciones a infraestructura privada y pública existente en el Derecho de Vía.	Se aplicará el Marco de Política de Reasentamiento Involuntario desarrollado para el Proyecto.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Asesoría Legal/MTI
			Los postes de tendido eléctrico y telefónicos que requieran ser removidos, serán reubicados a lo inmediato en coordinación con las empresas prestadoras del servicio, por lo que no es necesario el almacenamiento de los mismos.		Contratista ASESORÍA LEGAL/ MTI
			Para la remoción o ruptura de tubería de Agua Potable se debe establecer coordinación con ENACAL; además de incluir dentro de los costos del proyecto, los materiales a reemplazar como tuberías, válvulas, abrazaderas, etc.		
Etapa de Ejecución o Construcción	Transporte de Materiales, Adoquines, <b>construcción</b> de cunetas y obras de drenaje, instalación de base y sub-base	Riesgo de accidentes por presencia de maquinaria de construcción, aumento de tráfico pesado y restricciones de circulación.	Mantener señalización nocturna, luminosa de buena calidad de manera permanente mostrando el paso seguro de los vehículos y peatones.	Incorporarlos dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista
			Prohibir la presencia de observadores, especialmente niños, en los sitios donde se esté trabajando con maquinaria pesada.		
			Colocar señalización temporal preventiva tanto en los pasos reducidos como en los equipos de construcción parqueados para su clara identificación nocturna.		
			Colocar señales visibles en los lugares de salida y entrada de camiones		

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			Regular la velocidad de circulación de la maquinaria que se encuentra trabajando en el proyecto		Contratista, Seguridad Vial/MTI
		Presión sobre la red vial	Realizar en coordinación con la Policía Nacional un plan de manejo de tráfico, para garantizar el orden en la circulación de los vehículos, reducir el riesgo de accidentes y evitar grandes embotellamientos		
		Posibles Accidentes	Desarrollo de talleres sobre higiene y seguridad laboral para el personal que trabajará en la obra		
			Implementación de Medidas de seguridad para evitar accidentes por derrumbes de zanjas		Contratista y MTI
Etapa de Ejecución o Construcción	Transporte de materiales, adoquines, <b>construcción</b> de cunetas y obras de drenaje, instalación de base y sub-base	Robo de Materiales almacenados	Establecer un plan de seguridad para el cuidado del material a utilizarse en el proyecto. Elegir sitios seguros para su almacenamiento	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista y MTI
		Producción de Ruido	Mantener en perfecto estado mecánico las maquinarias.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista
		Emisión de polvo/Aumento de enfermedades respiratorias	Tanto el material transportado como el que se encuentre almacenado deberá ser cubierto con una lona.		
			El Contratista está obligado a regar con agua, haciendo uso de una cisterna, al menos dos veces al día, aquellos sitios donde se esté generando polvo; principalmente en lugares de trabajo y áreas pobladas o centros poblados	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto: cisterna para riego	Contratista
			Dotar a los trabajadores con sus equipos de protección personal, según su actividad laboral		
Instalación de señales para regulación de la velocidad del tráfico vehicular, principalmente en aquellos sitios de trabajo	Adquisición de equipos de protección laboral. Señales preventivas, restrictivas e informativas.				

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
				Asegurar áreas de trabajo	
		Producción de desechos sólidos. No peligrosos	Implementación del sub-programa de manejo de desechos sólidos Se deberá utilizar el vertedero autorizado por la Municipalidad correspondiente	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	
Etapa de Ejecución o Construcción	Transporte de Materiales, Adoquines, <b>Construcción</b> De Cunetas Y Obras De Drenaje, Instalación de base y sub-base	Riesgo de arrastres de sedimentos	La construcción de las obras preferentemente se realizará en la época de verano, evitando así grandes cantidades de arrastres de materiales sobre los lechos de agua y posibles afectaciones a las obras de construcción producto de las fuertes corrientes.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista
Etapa de Ejecución o Construcción	Seguridad Ocupacional y Seguridad Laboral	Afectación de Trabajadores y Comunidad	Se deberá exigir el uso de EPP por parte de los trabajadores para evitar accidentes durante la ejecución de las obras. prohibir la contratación de menores de edad en cumplimiento de las normas internacionales y nacionales. Implementación de Código de Conducta por parte de la contratista para evitar aspectos como: violencia y abuso sexual, consumo de alcohol y caza de animales en el sitio de obra.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
Etapa de Operación y Mantenimiento	Aumento del volumen del tráfico actual	Aumento del nivel de contaminación del aire por las emisiones gaseosas de los vehículos,	En conjunto con la Policía Nacional y la Alcaldía Municipal, velar por el cumplimiento del Reglamento General para el Control de Emisiones de los Vehículos Automotores. En cumplimiento de las disposiciones de los Artículos. 111 y 122 de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, el cual establece los requisitos y condiciones que deben reunir los vehículos automotores y los procedimientos normalizados para la medición de sus emisiones.	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Alcaldía y Policía Nacional
		Aumento del riesgo de contaminación del suelo y las aguas superficiales producto de derrames de combustibles y lubricantes	Hacer cumplir la Ley No. 168 sobre Prohibición del tráfico de desechos peligrosos y sustancias tóxicas. Así como, la NTON 05 014-01 Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el Manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.		MARENA, PN Y Alcaldía Municipal.
Etapa de Operación y Mantenimiento	Aumento del Volumen del tráfico actual	Aumento del riesgo de accidentes	El diseño del proyecto debe contemplar obras complementarias que ayuden a reducir el riesgo de accidentes, cómo son: Señalización vial, bahías de buses, andenes peatonales y paso cebra (donde hay escuelas). Desarrollo de Talleres de Educación Vial/Ambiental	Incorporados dentro de la ejecución del Proyecto	Contratista y MTI
	Mantenimiento de la vía	Presión sobre la red vial	Realizar en coordinación con la Policía Nacional un plan de manejo de tráfico, para garantizar el orden en la circulación de los vehículos, reducir el riesgo de accidentes y evitar embotellamientos.		

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
		Producción de Ruido	Colocación de barreras y brindar mantenimiento periódico a la maquinaria y equipo para garantizar su buen funcionamiento		DCV, Seguridad Vial y UGA/MTI
		Emisión de polvo	Humedecimiento periódico de las zonas donde se estén ejecutando actividades.		
		Producción de desechos sólidos y líquidos	El contratista deberá utilizar los vertederos autorizados por la municipalidad.		

6.3.2 Componente 2: Desarrollo Pesquero

Cuadro No. 18.- Componente 2.- Resumen de Medidas de Mitigación para Aplicase en las Diferentes Etapas del Componente 2

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
Planificación	Sin depuración de listas de beneficiados	Inconformidad en las comunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimiento claro de verificación de lista de beneficiados considerando todas las actividades del Componente en cada comunidad, territorio, región, considerando, comunidad, género, capacidad, tipo de pérdida, sistema de verificación con las comunidades, gremios,</li> <li>- Procedimiento claro para distribución de aperos conforme lista de verificación para cada una de las actividades contempladas en el Componente.</li> <li>- Establecimiento de sistema de control de distribución coordinado con gobiernos comunales, territoriales, gremiales y demás miembros de Comisión de Supervisión y Distribución para cada una de las actividades contempladas en el Componente 2</li> <li>- Elaboración de guías claras (ilustrativas en idioma de la comunidad) de construcción, considerando la regulación vigente para la construcción, reparación de aperos de pesca a cada uno de los beneficiarios.</li> <li>- Revisión, aprobación y elaboración de guías indicadas en el PGAS propuesto y sea conocido por todos los miembros integrantes de la Comisión de Supervisión y Distribución para que realmente sea apropiado por los beneficiarios.</li> <li>- Formulación del plan de apoyo y supervisión técnica de INPESCA y sus delegaciones regionales a los beneficiarios (roles de visitas y periodicidad a las comunidades; territorio; requerimiento de necesidades (transporte, combustible, alimentación, linternas, baterías para celulares, etc.))</li> </ul>	Incorporados en el Componente	INPESCA en coordinación con Comisión de Supervisión y Distribución
		Riesgo de mala distribución de aperos de pesca			

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulación de guía de respuestas a preguntas frecuentes por INPESCA para distribuir a todos los miembros de la Comisión, a fin de que los beneficiarios tengan claro todo el proceso de entrega, y del Componente</li> <li>- Establecer un Libro de Registro (bitácora) bajo la coordinación de INPESCA, que permita tener los insumos necesarios para la elaboración de informes periódicos y de avance a ser entregados al MHCP, como parte de las obligaciones con el Banco Mundial.</li> </ul>		
	<p>Falta de disponibilidad de madera para nasas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atrasos en la construcción de nasas</li> <li>- Disminución de disponibilidad de tiempo para pesca de langosta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar las autorizaciones de operación de aserríos conforme regulación y en caso necesario, a través de autoridades de la Comisión, facilitar las coordinaciones debidas con las autoridades institucionales, comunales para obtener las autorizaciones en tiempo y forma, cumpliendo los aserríos los requisitos establecidos por ley.</li> <li>- Verificar requerimientos de madera a ser otorgada por el Componente</li> <li>- Verificar requerimientos de madera complementaria a ser suplida por el propio beneficiario para su autoconstrucción</li> <li>- Verificar INPESCA, como responsable del Componente, los volúmenes disponibles de madera en aserríos y sus localizaciones exactas y establecer sistema de compra, pago, recolección, transporte y entrega de madera a beneficiarios para la construcción de las nasas.</li> <li>- A través de los gobiernos territoriales, comunales, gremiales, verificar volúmenes disponibles de madera en aserríos y sus localizaciones exactas para compra y transporte del aporte de madera por el beneficiario. Asimismo, verificar si los beneficiarios obtuvieron el financiamiento necesario de las empresas pesqueras para la compra de madera complementaria, para que,</li> </ul>	<p>Incorporados en el Componente</p>	<p>INPESCA en coordinación con Comisión de Supervisión y Distribución</p>

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			<p>con la entrega del producto de la pesca, sea deducido dicho monto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantizar en tiempo y forma el traslado de madera a los sitios para la elaboración de nasas, tanto por el Componente como por beneficiarios a fin de construir lo más pronto las nasas.</li> <li>- Elaboración de guías claras (ilustrativas en idioma de la comunidad) de procedimiento de adquisición de madera necesaria, incluyendo sitios de disponibilidad, precio /volumen de madera a ser suplida por el beneficiario para complemento de madera para la construcción de las nasas.</li> <li>- Formulación por INPESCA una guía de preguntas y respuestas frecuentes con relación a procedimientos en el suministro, traslado, aserríos etc. para distribuir a todos los miembros de la Comisión, a fin de que los beneficiarios tengan claro todo el proceso de entrega, y del Componente.</li> </ul>		
<p>Puesta en marcha de las actividades del Componente</p>	<p>Atraso en la fabricación de nasas y entrega de aperos procedentes de las actividades del Componente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución del período de aprovechamiento para pesca de langosta, que inicia en el mes de julio.</li> <li>- Inconformidad de beneficiarios</li> <li>- Incumplimiento o tardanza de entrega de producto a empresas pesqueras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación constante por INPESCA de forma directa y a través de miembros de la Comisión sobre el avance de la construcción de nasas, rehabilitación y entrega de pangas, etc., conforme planificación prevista.</li> <li>- Solventar los problemas que surjan mientras las actividades se llevan a cabo, realizando reuniones, corroborando a través de los grupos de WhatsApp activados u otros mecanismos que sean necesarios.</li> <li>- Seguimiento al sistema de entrega de materiales a través de los integrantes de la Comisión con estrecho control por INPESCA.</li> <li>- Seguimiento y control del plan de apoyo y de supervisión técnica de INPESCA y sus delegaciones</li> </ul>	<p>Incorporados en el Componente</p>	<p>INPESCA en coordinación con Comisión de Supervisión y Distribución</p>

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
			<p>regionales a los beneficiarios, a fin de solucionar imprevistos que puedan agilizar la construcción de los aperos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveer de números telefónicos que puedan contactarse directamente los beneficiarios con las autoridades competentes de la Comisión, como gobiernos territoriales, comunales, gremiales y que a su vez sean elevadas a todos los miembros e INPESCA.</li> <li>- Establecer una comunicación fluida y constante entre los miembros de la Comisión, llevando un registro (bitácora) para seguimiento y control.</li> <li>- Que los miembros de la Comisión establezcan propuestas concretar que coadyuven a un cumplimiento de las actividades del Componente involucrando directamente a las autoridades municipales y gubernamentales que, de ser necesario, brinden apoyo para solucionar cuellos de botella que puedan surgir.</li> </ul>		
	Producción de desechos orgánicos e inorgánicos	Contaminación	Todos los desechos orgánicos serán depositados en el vertedero, comunal, territorial o municipal autorizado.	Incorporados en el Componente	INPESCA en coordinación con Comisión de Supervisión y Distribución
El personal que esté expuesto a sustancias que generen emisiones o fuertes olores en la reparación y producción de pangas de fibra de vidrio deberá utilizar mascarillas protectoras y anteojos de protección ocular, trabajar en lugar ventilado					
Separar desechos orgánicos de los inorgánicos y señalar los sitios para su disposición de acuerdo a guías a ser estructuradas de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos					
Falta de orden en actividades de		Accidentes durante la ejecución de obras	- Aplicación de buenas prácticas ambientales,	Incorporados en el Componente	INPESCA en coordinación con Comisión de

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto

ETAPA A REALIZARSE	ACCIONES IMPACTANTES	EFFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	COSTO DE LA MEDIDA \$	RESPONSABLE POR EL CUMPLIMIENTO DE LA MEDIDA
	elaboración de aperos		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer un área específica para la construcción de nasas.</li> <li>- Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo</li> <li>- prohibir que menores de edad trabajen en cumplimiento de las normas internacionales y nacionales.</li> <li>- No permitir la presencia de niños en el lugar de trabajo</li> <li>- Señalizar y mantener en un sitio adecuado los componentes de menor tamaño para prevenir accidentes con niños y animales domésticos</li> <li>- De ser posible, delimitar el área de trabajo para que no haya acceso a personas ajenas.</li> <li>- Separar desechos orgánicos de los inorgánicos y señalar los sitios para su disposición de acuerdo a guías a ser estructuradas de acuerdo al plan de manejo de residuos sólidos.</li> <li>- Almacenar adecuadamente el material sobrante para que puedan ser utilizados posteriormente para mantenimiento de nasas.</li> </ul>		Supervisión y Distribución
		Robo de Materiales almacenados	Establecer un plan de seguridad a nivel comunitario para el cuidado del material a utilizarse en el proyecto. Elegir sitios seguros para su almacenamiento	Incorporados en el Componente	INPESCA en coordinación con Comisión de Supervisión y Distribución

### 6.3.3 Plan Implantación de Medidas Ambientales – Sociales

El propósito de la Implantación de Medidas Ambientales – Sociales es asegurar los recursos técnicos, humanos y financieros para lograr una adecuada efectividad del programa de gestión ambiental – social.

#### A. Desarrollo del Plan

El plan de implantación incluye el control y seguimiento ambiental y medirá la efectividad de la gestión ambiental desarrollada de forma simultánea a la ejecución del proyecto.

Para garantizar los objetivos y requerimientos ambientales específicos trazados para cada fase o etapa del proyecto se contempla lo siguiente:

- Revisar en forma continua los objetivos y metas de las fases de planificación e implementación a medida que vaya avanzando la ejecución del proyecto, lo que permite realizar ajustes, cuando sea necesario al Programa de Gestión Ambiental - Social.
- Garantizar los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para el desarrollo de dichos requerimientos y objetivos.
- Motivar a las personas involucradas en el proyecto para garantizar el logro de los objetivos y trascender a otros niveles de la empresa contratista.
- Mantener un sistema de capacitación continuo para las personas involucradas y no involucradas con el proyecto, con el fin de crear una “cultura ambiental” sólida y generalizada dentro del personal de la empresa.
- Crear un sistema de reportes y registros que garantice el seguimiento continuo de las medidas ambientales de cada actividad del proyecto.
- Garantizar la adecuada participación comunitaria y el mayor beneficio social del proyecto objeto de la gestión ambiental.
- Tanto el Contratista como la Supervisión deberán asumir con objetividad las distintas funciones contenidas en los diversos Planes del PGAS, y realizará la coordinación con las demás Instituciones públicas, tales como: MARENA, MINSA, MITRAB, INAFOR, SINAPRED, entre otras para la efectividad al cumplimiento del Programa. El Contratista para desarrollar el PGAS, debe contar a tiempo completo con un especialista ambiental y un analista ambiental con experiencia en la implementación de las medidas ambientales, la fiscalización y gestión de los diferentes procesos y actividades desarrolladas en la obra. La supervisión a través de su especialista deberá garantizar el cumplimiento de lo estipulado en el PGAS.

#### B. Funciones que Desarrollan los Especialistas

- El Especialista Ambiental del Contratista deberá asegurar el desarrollo de los diversos Planes del presente PGAS, los componentes ambientales contenidos en los planos de diseño, así como, en implementar las medidas ambientales de la problemática que surja de la ejecución de las obras.

El desempeño del especialista ambiental es supervisado y evaluado por la Supervisión del proyecto (MTI) a través de la UGA. El especialista ambiental deberá preparar un informe mensual para presentarlo a la Supervisión del proyecto.

El Informe tendrá la siguiente estructura.

- Introducción

- Objetivos
- Descripción de las actividades y/o medidas ambientales ejecutadas
- Gestiones Realizadas
- Resumen de las hojas de la bitácora o libro Ambiental
- Conclusiones
- Anexos
- El analista ambiental: estará centrado en la fiscalización, seguimiento, gestión y manejo de las acciones referidas al proyecto
- El especialista ambiental de la Supervisión dará seguimiento y monitoreo a las diferentes actividades a realizar, por ejemplo:
  - Recorrer el tramo antes de iniciar las actividades de construcción con el objeto de constatar la validez de las medidas ambientales identificadas en el presente PGAS
  - Elaborar un plan de trabajo que incluya una programación de actividades según cronograma de desarrollo de la obra.
  - Solicitar reuniones a la contraparte del contratista.
  - Realizar monitoreo ambiental de manera sistemática, semanalmente, evaluando el avance del cumplimiento de los programas de gestión ambiental debiendo elaborar un informe, para cada monitoreo.
  - Redactar informes mensuales teniendo como base los informes de monitoreo.
  - El informe de monitoreo ambiental que debe elaborar debe tener la siguiente estructura básica:
    - Introducción
    - Metodología
    - Resultados
    - Recomendaciones
  - Elaborar un informe mensual cuya estructura debe ser la siguiente manera:
    - Introducción
    - Metodología
    - Cumplimiento de La Legislación Vigente
    - Aspectos Climatológicos (Principalmente registros de Precipitación)
    - Resumen de Bitácora
    - Monitoreo Ambiental de las actividades desarrolladas
    - Control de los métodos de trabajo del contratista Actividades Desarrolladas por el especialista
    - Resultados
- El especialista ambiental de la Supervisión aborda la temática social, es decir, todos aquellos aspectos que tienen que ver con la seguridad laboral, la señalización física y espacial de los sitios de trabajo; también evalúa las condiciones de reubicación de la población si en el proyecto ocurriera.

### C. Libro de Bitácora Ambiental

El Libro de Registro de incidencias ambientales mejor conocido como *Bitácora Ambiental* que se implementa en este proyecto, consiste en un libro tipo bitácora que se apertura al inicio del proyecto. En dicho libro se anotan: los acuerdos de reuniones, recomendaciones del Supervisor, recomendaciones del MTI, así como las justificaciones de carácter técnico y comunicaciones entre las partes, todas ellas encaminadas en el desarrollo integral del PGAS.

El objetivo del libro sirve para consensuar la implementación de acciones que de manera

coordinada se establezcan para beneficio del proyecto y del medio ambiente. El Libro de Registro de incidencias ambientales está bajo custodia de la Supervisión.

#### D. Reunión de Entendimiento Ambiental

En la reunión de pre-construcción (MTI – Contratista – Supervisión), se acuerda la reunión de entendimiento ambiental, en donde se establecen las fechas de entrega de los diversos planes de trabajo iniciales y la ejecución de los subprogramas de educación vial – ambiental y capacitación de Seguridad e Higiene Laboral, implementación del plan de contingencia ante COVID -19.

### **6.4. Plan de Seguimiento y Control Ambiental Institucional**

El Plan tiene como propósito desarrollar un seguimiento efectivo de las diversas instituciones estatales que están involucradas en el desarrollo del proyecto vial (direcciones internas del MTI, Delegación del MARENA, la Alcaldía Municipal, MEM) quienes con otras instituciones reúnan esfuerzos de coordinación como el Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio del Trabajo (MITRAB), Instituto Nacional Forestal (INAFOR), Autoridad Nacional del Agua (ANA) Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) para asegurar la ejecución del Programa de Gestión Ambiental y Social del Proyecto.

#### A. Objetivos

Establecer una Comisión de Coordinación Ambiental Institucional para el proyecto.

#### B. Desarrollo del Plan

- Establece y consolida la Comisión, identificando las tareas a desarrollar durante la ejecución del Proyecto, según el ámbito de acción de la institución. Para lo cual se establecerá un día específico al mes.
- Se establece un Plan de Trabajo para el debido seguimiento y control ambiental institucional.
- La Supervisión del proyecto establece el Expediente Ambiental del Proyecto a fin de registrar la historia ambiental del mismo, ordenar los permisos obtenidos sobre la marcha, guardar los informes de monitoreo, de visitas, comunicaciones internas y externas, y copias del Libro Ambiental, así como, copias de las quejas de la población sobre el proyecto, si las hubiera.
- Establece en el plan de trabajo visitas o inspecciones ambientales que se programan de manera mensual. El MARENA y la Unidad de Gestión Ambiental del MTI realizarán las comunicaciones respectivas con el resto de la Comisión.
- Las diversas instituciones involucradas deberán nombrar a un representante. El Especialista Ambiental de la Supervisión será el encargado de elaborar las ayudas memorias de las reuniones de trabajo, preparar los informes semanales, mensuales y especiales sobre el cumplimiento al PGAS y prevención o mitigación de los impactos ambientales negativos.

### **6.5. Plan de Monitoreo Ambiental**

#### A. Objetivo:

Garantizar que los aspectos y actividades ambientales planteadas en el PGA del Proyecto se lleven a cabo para prevenir, controlar o reducir al mínimo los impactos ambientales negativos que se pueden generar por la ejecución del proyecto.

El Plan de Monitoreo Ambiental se implementa desde el inicio de las actividades del Proyecto, para lo cual el Especialista Ambiental del Contratista, prepara un cronograma de trabajo de acuerdo a la programación del Proyecto. El seguimiento al Plan de Monitoreo está a cargo del Analista Ambiental de la UGA-MTI, en coordinación con el Administrador de Proyectos Viales del MTI.

#### B. Seguimiento

- En lo general, el seguimiento de las condiciones ambientales en los sitios donde se desarrollan las actividades del Proyecto.
- Elaboración de informes que contengan tanto el grado de avance de las distintas tareas de mitigación propuestas en el Plan de Gestión Ambiental, como los resultados del Plan de Monitoreo y cualquier otra información de interés, desde el punto de vista ambiental que surgiera durante la ejecución del proyecto.
- Se toma la información generada por el Especialista Ambiental Contratista, el cual debe informar de manera mensual, conforme al corte de avalúo de las actividades ambientales ejecutadas durante la ejecución de la obra para el periodo.
- El plan de monitoreo ambiental es responsabilidad del Analista Ambiental de la UGA-MTI y debe presentar el PGAS bajo la forma de una matriz y en esta se incluirán cada una de las actividades o acciones que se contemplan ejecutar: la forma, lugar y oportunidad de su ejecución. Se consideran también los permisos ambientales requeridos por el proyecto.
- El PGAS indica, las obras o acciones que se contemplan ejecutar y el componente ambiental involucrado; el impacto ambiental asociado; la descripción de la medida correspondiente, ya sea de mitigación, reparación o compensación, o de prevención de riesgos o control de accidentes; la forma de implementación; el indicador que permita cuantificar, si corresponde, el cumplimiento de la medida; la oportunidad y lugar de su implementación; y la referencia de la página del Estudio o Valoración donde se describe detalladamente la medida.
- Los principales actores en la implementación del Plan de Monitoreo son; El Contratista, el dueño del proyecto MTI, el Responsable Ambiental Municipal. La función del Especialista que deberá ser contratado por el proyecto será la implementación del Plan de Gestión Ambiental.

### **6.6. Plan para Gestión de y Obtención de Permisos para Ejecución de Actividades**

#### A. Objetivo

Establecer las responsabilidades de las partes en cuanto a las gestiones de Permisos que deben obtenerse para el desarrollo del Proyecto y guiar la gestión administrativa.

#### B. Procedimientos Administrativos Ambientales:

##### 1. Autorización Ambiental del MARENA del proyecto:

A pesar de que la modalidad de este proyecto no se encuentra dentro de ninguna de las categorías establecidas por el Decreto 20-2017, que indica los proyectos cuyas gestiones estarán administradas por MARENA, se les presentara el proyecto y se realizarán las gestiones de permiso ambiental ante las municipalidades a quienes les corresponde su administración.

##### 2. Aval Ambiental del Proyecto de las Municipalidades involucradas:

El proponente realizará una solicitud de aval ambiental ante las municipalidades presentando un perfil ambiental y otros documentos que ellos requieran como soportes de rigor.

3. Permiso de Aprovechamiento Forestal para el corte de árboles en el derecho de vía que emite INAFOR por municipio:
  - Como parte de los estudios del proyecto se debe realizar un inventario forestal elaborado por un Regente Forestal acreditado por INAFOR, en el cual se presentan los árboles identificados en el derecho de vía y/o Bancos de Materiales que por su ubicación dentro de los sitios de ejecución de obras serán señalados, proponiendo el correspondiente Plan de Reposición Forestal.
  - El proponente del Proyecto prepara la solicitud de corte y poda ante la Delegación Territorial correspondiente, de los árboles que se verán afectados por la ejecución del Proyecto, en lo cual se adjunta el inventario forestal y Plan de Reposición preparado por el Regente Forestal. Ante el INAFOR se firma el contrato de reposición que es el compromiso de la siembra de árboles.
  - Toda la madera que resulte de esta operación será utilizada de acuerdo a las recomendaciones del INAFOR. Este costo es asumido por el Contratista.
4. Aval para el aprovechamiento de fuentes de agua a requerirse para la ejecución que emitirá La Autoridad Nacional del Agua (ANA):
  - Definida estratégicamente las fuentes de agua a utilizarse para la ejecución del Proyecto, se prepara un Plan de aprovechamiento del recurso agua, por parte del Contratista, así como ficha perfil del proyecto y llenado de formulario de solicitud.
  - El proponente del Proyecto prepara misiva a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) delegación territorial, adjuntando los documentos antes mencionados para gestionar la concesión de aprovechamiento del recurso agua.
5. Permiso de Aprovechamiento de los Bancos de Materiales que emite MARENA:
  - Definida la estrategia constructiva, se prepara el correspondiente Programa de Gestión Ambiental y Social para el aprovechamiento del Banco de Material (un documento para cada Banco de Material).
  - El Contratista solicita al MARENA la autorización para el aprovechamiento del Banco de Material, adjuntando Formulario correspondiente con documento soportes de rigor en la que incluye el Programa de Gestión Ambiental.
  - El aprovechamiento de Bancos de Materiales es considerado por el MARENA como un proyecto aparte, pero vinculante al Tramo en cuestión.
  - Es importante considerar la lista taxativa de la Categoría II y III del Decreto 20-2017 en relación a los Bancos de Materiales:
    - Las obras, proyectos, industrias y actividades considerados Categoría Ambiental II que pueden causar impactos ambientales potenciales altos, están sujetos a un Estudio de Impacto Ambiental. Clasifican en esta categoría los siguientes tipos de proyectos:
      - “Proyectos de exploración y explotación de minería no metálica con un volumen de extracción superior a cuarenta mil kilogramos por día (40,000 kg/día), La explotación minera no metálica no es permitida en las áreas comprendidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas”.

- Los proyectos considerados en la Categoría Ambiental III son proyectos que pueden causar impactos ambientales moderados, aunque pueden generar efectos acumulativos por lo que quedarán sujetos a una Valoración Ambiental, como condición para otorgar la autorización ambiental correspondiente. El proceso de Valoración Ambiental y emisión de la autorización ambiental quedarán a cargo de las Delegaciones Territoriales del MARENA o Consejos Regionales en el ámbito de su territorio. Clasifican en esta categoría los siguientes tipos de proyectos:
    - “Explotación de Bancos de material de préstamo y Proyectos de exploración y explotación de minería no metálica con un volumen de extracción inferior a cuarenta mil kilogramos por día (40000 kg/día). En el caso de minerales que poseen baja densidad la unidad de medida será cuarenta metros cúbicos (40 m<sup>3</sup>)”.
6. Permiso de aprovechamiento de Bancos de Materiales que emite el Ministerio de Energía y Minas.
- El Contratista apoyado por el Proponente solicita al MEM el correspondiente Permiso de Aprovechamiento del (o los) Banco(s) de Material(es). Se llena formulario, perfil del proyecto, descripción geológica del sitio, mapa de localización a escala 1: 50,000, coordenadas UTM NAD-27 y referenciado al Norte franco. Se adjuntan los documentos de rigor a la solicitud.

#### **6.7. Plan de Medidas a la Reducción de la Vulnerabilidad Vial Ante el Cambio Climático**

Nicaragua, tanto por posición geográfica como tectónica, está expuesto en mayor medida a fenómenos naturales de tipo geológico como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos y maremotos o tsunamis y de tipo meteorológico como huracanes, inundaciones y sequías que, a causa de la vulnerabilidad económica y social existente, se tornan peligrosos y eventualmente llegan a convertirse en desastres.

##### **A. Objetivo**

Identificar los puntos críticos a lo largo del tramo correspondiente, estableciendo obras de adaptación al cambio climático.

##### **B. Aspectos a Identificar:**

A continuación, se citan algunos aspectos, pero no necesariamente podrán reflejar condiciones similares en cada uno de los tramos del Componente 1. Deberá ser identificadas tales fenómenos siendo definidas las estaciones del tramo en donde ocurren:

- Identificación de sitios inestables que puedan desencadenar procesos erosivos, deslaves o procesos aluvionales (árboles inclinados, por ejemplo: reptación de suelo).
- Identificación de zonas de deslizamiento por rocas alteradas, suelos arcillosos, generalmente asociados a movimiento de fallas, fracturas o cambios en la geodinámica interna de la tierra.
- Inestabilidad de ladera por actividad antrópica (mal manejo en la extracción de banco de materiales, falta de cobertura vegetal).
- Inestabilidad de taludes por alta pendiente.
- Identificación de nivel de meteorización del suelo que pueda generar vulnerabilidad estructural.

### C. Alternativas de Solución

Para cada caso identificado, deberán proponerse alternativas de solución, analizando para cada una de ellas ventajas y desventajas. A continuación, se citan algunas, pero no necesariamente podrán reflejar condiciones similares en cada uno de los tramos del Componente 1.

- Perfilado de talud
- Construcción de bermas intermedias para garantizar un factor de seguridad adecuado contra deslizamientos.
- Terraceo para el control de agua de escorrentía; de erosión; aumento de seguridad contra deslizamiento; facilitar establecimiento de vegetación.

### D. Medidas Ambientales en Sistemas de Drenaje

- Obras de drenaje transversal considerando la facilidad de evacuar las aguas de acuerdo a la capacidad hidráulica que se produce en la cuenca, permitiéndoles el paso y descargarlas hacia lugares donde pueda drenar de manera libre hacia otros cauces. Dichas obras deben ir acompañadas de obras complementarias:
  - Limpieza de escombros a la entrada y salida de los conductos que aseguren la protección contra la erosión.
  - Construir obras en la estación seca o cuando la corriente es mínima, evitando degradar la calidad del agua y reducir al mínimo la perturbación del cauce.
  - Restaurar la vegetación a la entrada y a la salida de las estructuras de drenaje, utilizando de preferencia, las especies nativas.

## 6.8. Plan de Capacitación Vial – Ambiental

### A. Objetivo:

Guiar a los diferentes usuarios que interactuarán en la fase de construcción en la gestión ambiental y la seguridad vial en el área del proyecto.

### B. Organización

El plan es organizado por el Especialista Ambiental del Contratista y la Unidad de Gestión Ambiental del MTI para las diferentes coordinaciones de carácter ministerial que se desarrollan con el MINED, con el MARENA, PN a través de las Delegaciones de Transito.

### C. Desarrollo

Establecer talleres por tramo, con la participación de estudiantes, maestros y padres de familia, cumpliendo con los lineamientos de la OMS/OPS para evitar concentración de población con relación al COVID-19.

- Temática de Seguridad Vial:
  - En coordinación con la UGA-MTI, Contratista, PN Territorial, impartido por un oficial de tránsito uniformado.
  - El material didáctico a utilizar es la cartilla del peatón del Ministerio de Gobernación, y Dirección de Seguridad de Transito Nacional.

- Tema principal: Forma adecuada de movilizarse por la vía y descripción de las principales señales de tránsito.
- Por caso especial de la Pandemia y cumpliendo con los protocolos de OPS/OMS del aislamiento social, el Contratista elaborará un plan especial de señalización en cada centro escolar (área bien señalizada que oriente a población estudiantil y población).
- Talleres para abordar la temática Ambiental
  - Abordar los aspectos ambientales más relevantes de conservación y que se encuentran dentro del ámbito del proyecto: Manejo de desechos sólidos, riesgos a la salud, conservación de suelo y agua, conservación de la biodiversidad.
- Equipo y material educativo de cada taller vial - ambiental

Los talleres serán desarrollados con el auxilio de (1) un data show y a los participantes, de ser posible, se les entregará material impreso conteniendo los temas abordados. Se debe considerar presupuesto con base al número de talleres por tramo, movilización y alimentación de docentes, alimentación (PN, MITRAB) al sitio del taller. renta de local, refrigerio.

## **6.9. Plan de Manejo de Residuos**

Durante las obras se van a producir residuos y restos de materiales como consecuencia de las obras de corte y movimientos de tierra, vegetación y arbustos, restos de la limpieza del drenaje menor, residuos sólidos y líquidos producidos por los trabajadores, y otros.

### **A. Objetivo**

- Crear un plan de manejo de residuos, durante la ejecución de la obra.
- Realizar un manejo eficiente de los residuos sólidos y líquidos en el área de influencia del proyecto, como consecuencia de las obras de corte y movimientos de tierra, vegetación y arbustos, restos de la limpieza del drenaje menor, residuos sólidos y líquidos producidos por los trabajadores, y otros.

### **B. Desarrollo**

#### **1. Materiales de Construcción / sobrantes:**

- Para el manejo de material proveniente del movimiento de tierra se considerarán vertederos, los cuales serán debidamente identificados por el Contratista con la debida aprobación de la Supervisión y el MTI. Para la utilización de los vertederos se deberá contar con la autorización del dueño de la propiedad y se deberán gestionar los avales ambientales ante la Municipalidad correspondiente.
- Consideraciones y criterios para minimizar la magnitud de los impactos que podrían generarse en la determinación e identificación de sitios de acumulación temporal de materiales de construcción y materiales sobrantes.
  - Previo al inicio de obra se deberá zonificar el área para la ubicación del material excedente en acuerdo con los pobladores de la zona y con la Supervisión.
  - La disposición de los desechos resultantes de las actividades debe ser realizada en sitios seleccionados y aprobados previamente por el MARENA y por la Unidad de Gestión Ambiental Municipal.

- De ser necesario, todo material excedente o de desecho generado durante la obra deberá ser dispuesto, de forma temporal, en lugares previamente identificados y autorizados por el supervisor, a la espera de su retirada definitiva hacia vertederos autorizados.
- Los depósitos serán ubicados lo suficientemente alejados de los cuerpos de agua, de manera que, durante la ocurrencia de crecientes, no se sobrepase el nivel más bajo de los materiales colocados en el depósito.
- Se deberá implementar un sistema de drenaje adecuado para cada depósito, para evitar erosiones posteriores, colocando filtros de desagüe donde sea necesario para permitir el paso del agua.
- Se contará con un almacén convenientemente preparado para los materiales de construcción, el cual deberá estar próximo a la zona del proyecto.
- Se deberá colocar la señalización informativa correspondiente para indicar la ubicación del depósito y su camino de acceso. De preferencia se instalará una señal informativa sobre la carretera, indicando la entrada y salida de camiones pesados.
- Previo a cortes y rellenos, se deberá retirar la capa orgánica superficial del suelo, y se almacenará para su posterior utilización en las labores de revegetación.
- La disposición de materiales excedentes será efectuada cuidadosa y gradualmente compactadas por tandas de vaciado, de manera que las partículas en suspensión generadas sean mínimas.
- en el momento de abandonar el lugar de disposición de materiales excedentes, este deberá compactarse, de manera que guarde armonía con la morfología existente del área y deberá revegetarse y/o reforestarse con la flora nativa del lugar, sin disminuir las alteraciones paisajísticas del lugar.
- Parte del material resultante de las excavaciones en la vía, deberá ser utilizado en los taludes de relleno que se conformen.

## 2. Residuos Sólidos

- En el caso de los residuos sólidos domésticos que se generen serán recolectados y trasladados a los vertederos autorizados por la municipalidad destinados para la disposición final.
- Se debe considerar que durante la ejecución de la obra se producen residuos relacionados con la presencia de obreros, así como otros restos de materiales de construcción, de maquinaria y otros. Se deben contemplar las siguientes actividades:
  - Colocar puntos de depósitos de basura adecuados para la acumulación de los residuos de acuerdo a sus características y diferenciarlos en residuos peligrosos, residuos no peligrosos, orgánicos e inorgánicos para posteriormente darle el tratamiento respectivo.
  - Los residuos orgánicos no deben de ser enterrados o quemados. Se pueden llegar a acuerdos con los pobladores para que ellos lo utilicen como alimento para sus animales, y de lo contrario, deberán ser eliminados en los botaderos existentes y habilitados para tal fin.
  - En el caso de residuos peligrosos como baterías, pilas, pinturas, restos médicos y otros, se debe realizar la gestión correspondiente con el municipio, en coordinación con el contratista, la UGA- MTI para su tratamiento y disposición final.
  - Los desechos de lubricantes deberán recolectarse para su posterior reuso/ reciclaje. Estos deberán ser almacenados de manera adecuada conforme la NTON respectiva. El

Contratista deberá exigir al proveedor la recolección de estos desechos para que éste les del tratamiento correspondiente.

- Se recomienda la reutilización de materiales con el fin de alargar su duración y minimizar la generación de volúmenes de residuos.
- Los desechos de envases plásticos contaminados serán destruidos para evitar su reutilización por la población. Los mismos serán dispuestos en lugares adecuados para su posterior traslado fuera del ámbito del proyecto.
- Los residuos de aceites y sustancias químicas se deben almacenar en recipientes herméticos (bidones o depósitos) ubicados en áreas que no comprometan la contaminación del suelo o cursos de agua. Se debe establecer un adecuado manejo del destino final evitando su acumulación excesiva.
- Se recomienda compactar en lo posible residuos como plásticos, envases, restos de material de construcción, con el fin de minimizar el volumen y facilitar el transporte.

### 3. Tratamiento de Aguas Servidas

- Las instalaciones destinadas a la colección de aguas servidas deberán ser lo más adecuadas con el fin de evitar contaminación al ambiente y proliferación de vectores de enfermedades.
- El Contratista tiene la responsabilidad de poner a disposición de sus trabajadores servicios higiénicos adecuados, en una proporción suficiente para cubrir las necesidades de los trabajadores (las normas NIC: 01 letrina por cada 15 trabajadores) y colocadas por género.
- La ubicación de las letrinas será en zonas alejadas de los cuerpos de agua y de viviendas.
- El personal de obra solo utilizará los servicios higiénicos que el proyecto implemente para dicho fin, sin comprometer el recurso hídrico. Se prohíbe el fecalismo al aire libre.

### 6.10. Plan para Explotación de Bancos de Préstamos de Materiales

- Para la explotación de bancos de materiales, el Contratista debe obtener los permisos ambientales de la Delegación Territorial del MARENA, MEM, Aval de la Alcaldía Municipal que corresponda, así como los permisos respectivos de los dueños de los bancos de préstamos, todo según lo establecido en la Ley 730 y su reglamento.
- El Contratista debe utilizar y actualizar los PGAS de cada banco de préstamos a utilizar para la gestión de los permisos correspondientes. Previamente realizará los análisis que confirmen las especificaciones técnicas y poseen los volúmenes necesarios para el proyecto.
- Algunas de las consideraciones que deberán ser incluidas en los planes de manejo de los bancos de materiales son:
  - *Protección de la capa vegetal:* En el Banco de Material donde se cortará la capa vegetal debe protegerse y almacenarse en un área previamente seleccionada. Al finalizar la extracción de material deberá colocarse y dar paso al nacimiento de nueva vegetación.
  - *Estabilización de los taludes:* Es importante que durante el aprovechamiento se siga una metodología por banqueo, procurando ir dejando la inclinación óptima del talud de corte en cada Banco de Material, según la característica de los materiales presente, lo ideal es 1:1. Al finalizar la explotación debe llevarse a efecto la tarea de ir identificando los sitios inestables y proceder a la reconfiguración.

- *Protección del suelo por posible derrame de hidrocarburo.* El supervisor responsable del aprovechamiento deberá establecer un minucioso control y chequeo de todos los equipos que se están utilizando por fugas o filtraciones de hidrocarburos; en caso de identificarse una posible filtración el equipo deberá salir de operación y retornarlo hasta que la falla sea superada o reparada.
- *Saneamiento ambiental:* Deben instalarse letrina para los trabajadores. Dicha letrina deberá estar equipada de su caseta. Esta letrina deberá estar ubicada de manera estratégica, analizando posibles fuentes de contaminación debido a su ubicación. El aseo debe realizarse diariamente. Al finalizar las actividades de extracción la fosa deberá rellenarse con material del Banco conforme la regulación vigente.
- *Drenaje superficial:* El Contratista deberá asegurar el drenaje superficial en el piso del Banco de Material, principalmente en las áreas que fueron explotadas considerando la pendiente natural del sitio. Para ello, el Contratista rellenará todas las oquedades eliminando así las charcas y la pendiente conveniente que evite erosión y encharcamiento.
- *Utilización de equipos de protección:* Es obligatorio que el Contratista suministre el EPP necesario, tales como: cascos, guantes, orejeras, anteojos, máscaras antipolvo y botas a todos los trabajadores que están en el área de explotación. Será exigido el uso de los equipos de protección.
- *Riego:* El Contratista debe disponer de una cisterna para mitigar el polvo que se provoca con el paso de los camiones volquetes sobre los caminos de acceso, dando mayor atención en áreas pobladas, sector de escuelas, entre otros. Igualmente, deberá realizar riego para disminuir el polvo en el Banco de Material.
- *Protección de la fauna local:* Deben establecerse sanciones hasta de despido para aquellos trabajadores que causen daño a esta especie considerada como en peligro de extinción.
- *Señalamiento preventivo:* Es obligación del Contratista la ubicación de señales preventivas que ayudará de gran manera a la reducción de accidentes con los usuarios de la Carretera. Los sitios obligatorios para la ubicación de estas señales serán: la entrada a los Bancos de Material en ambos lados por la salida de los camiones volquetes; en el camino de acceso; intersecciones con el camino. Tanto en la salida del Banco como en las intersecciones el Contratista debe garantizar la presencia de banderilleros (persona con bandera roja indicando el peligro por el paso de los camiones volquetes).
- *Cubrir la carga de los camiones:* Será también obligación del Contratista que todos los camiones volquetes en actividades de carga y traslado de material deban contener una lona o carpa para cubrir el material al momento del transporte sobre la vía, de lo contrario este o estos camiones no deberán circular.
- *Legalización de acuerdo con el propietario del Banco de Material:* Se debe negociar con el propietario un costo justo por compensación del aprovechamiento en sus terrenos. Esta Legalización será a través de un Abogado señalando los acuerdos alcanzados para el permiso de explotación del Banco de Material.
- *Conformación de las áreas explotadas:* Debe identificarse y definirse adecuadamente las áreas que serán objeto de conformación, seleccionándose los sitios que fueron afectados por la extracción de los materiales, entre ellos están: los caminos de accesos, las áreas descapotadas, zonas de acopio, corte de materiales, taludes inestables y piso del Banco.

## 6.11. Plan de Salud, Higiene y Seguridad del Trabajo

### A. Objetivos

Garantizar la seguridad e higiene en el ámbito laboral en que se desempeña el personal en general de la empresa Contratista en cada una de las fases del proyecto.

El objetivo esencial de las capacitaciones a brindar a los trabajadores radica en informar y educar a para garantizar la práctica de medidas que protejan y aseguren un correcto desempeño de las actividades propias del Proyecto. Este espacio también podría aprovecharse para incorporar el tema de enfermedades de transmisión sexual, contando con el apoyo del personal técnico del centro de salud local; al cual se apoyará estableciendo un estipendio.

### B. Desarrollo

- Organización
  - Garantizar que cada trabajador del Contratista reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador.
  - Todos los operarios recibirán, al ingresar en la obra o con anterioridad, una exposición detallada de los métodos de trabajo y los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de prevención y EPP que deberán emplear.
  - los trabajadores serán ampliamente informados de las medidas de seguridad personal y colectiva que deben establecerse en el trabajo al que están adscritos, repitiéndose esta información cada vez que se cambie de actividad.
  - El Contratista facilitará una copia del plan de seguridad y salud a todas las subcontratistas y trabajadores independientes integrantes de la obra, así como a los representantes de los trabajadores.
- Seguridad en la Obra:
  - El Contratista dispondrá de una organización especializada de prevención de riesgos laborales debidamente acreditada ante la Autoridad laboral competente. La empresa contratista encomendará a su organización de prevención la vigilancia de cumplimiento de las obligaciones preventivas de la misma, plasmadas en el plan de seguridad y salud de la obra, así como la asistencia y asesoramiento al jefe de obra en cuantas cuestiones de seguridad se planteen a lo largo de la duración de la obra.
  - Al menos uno de los trabajadores destinados en la obra poseerá formación y adiestramiento específico en primeros auxilios a accidentados, con la obligación de atender a dicha función en todos aquellos casos en que se produzca un accidente con efectos personales o daños o lesiones, por pequeños que éstos sean.
  - Todos los trabajadores destinados en la obra poseerán constancias de haber pasado reconocimientos médicos preventivos y de capacidad para el trabajo a desarrollar, durante los últimos doce meses, realizados en el departamento de Medicina del Trabajo de un Servicio de Prevención acreditado.
  - El plan de seguridad e higiene ocupacional establecerá las condiciones en que se realizará la información a los trabajadores, relativa a los riesgos previsibles en la obra, así como las acciones formativas pertinentes.
  - Vigilantes de seguridad y salud, para vigilar el cumplimiento del plan de seguridad y salud

por parte de sus trabajadores y de los de sus subcontratistas, así como de aquéllos que, aun no siendo de sus empresas, puedan generar riesgo para sus trabajadores.

- Lineamientos para el equipamiento del servicio médico
  - El Contratista dispondrá de un servicio de atención a la salud de los trabajadores, ya sea mediante coordinaciones con Centros de Salud cercanos o por la contratación de servicios privados de médicos o empresas médicas.
  - Todos los trabajadores al iniciar en la obra deberán haber pasado un reconocimiento médico general previo en un plazo inferior a un año. Los trabajadores que han de estar ocupados en trabajos que exijan cualidades fisiológicas o psicológicas determinadas deberán pasar reconocimientos médicos específicos para la comprobación y certificación de idoneidad para tales trabajos, entre los que se encuentran los conductores, operadores de máquinas pesadas, trabajos en altura, etc.
- Botiquín de obra
  - Se dispondrá de material de primeros auxilios en un lugar debidamente señalado y de adecuado acceso y estado de conservación, cuyo contenido será revisado semanalmente, reponiéndose los elementos necesarios.
- Instalaciones de higiene y bienestar
  - La obra dispondrá de las instalaciones necesarias de higiene y bienestar.
  - Dadas las características habituales de las obras en vías de acceso, de linealidad y separación en el espacio de los distintos tajos, y de existir a lo largo de la traza instalaciones públicas de higiene y bienestar, el Contratista podrá proponer en su plan de seguridad y salud el uso para los trabajadores de estas instalaciones, previo acuerdo con sus propietarios. En todo caso los trabajadores dispondrán de medios de transporte precisos para el uso de estas instalaciones, facilitados por el Contratista. No se debe permitir por ningún medio fecalismo al aire libre.

## **6.12. Plan de Contingencia**

### **A. Objetivo**

- Proporcionar una respuesta inmediata y eficiente ante las posibles eventualidades e inconvenientes que puedan obstaculizar las actividades del proyecto.
- Establecer un programa de prevención y atención de contingencias que participen todos los actores relacionados con el proyecto, con el fin de proteger la salud y vida humana, los recursos naturales y los bienes del proyecto, así como para evitar retrasos y costos adicionales.

### **B. Organización**

- El programa está dirigido principalmente para prevención de accidentes de trabajadores, derrames de productos tóxicos, deterioro de la salud de los trabajadores, derrumbes, incendios y daños a terceros.
- Aspectos a considerar:
  - Identificar posibles amenazas durante la ejecución y definir contingencias apropiadas para cada eventualidad.
  - Definir una estructura organizacional del personal que estará involucrado en una respuesta

a emergencia.

- Definir medidas de seguridad para evitar la ocurrencia de contingencias.
- Establecer claros canales de comunicación para la aplicación del Plan.
- Identificar áreas vulnerables que puedan requerir acción prioritaria en caso de emergencia.
- Dar entrenamiento práctico del personal frente a la ocurrencia de emergencias.
- Localizar de forma clara y permanente el equipo requerido para responder a las contingencias.

C. Algunos Potenciales Riesgos:

A continuación, se presenta opciones de respuesta en caso de potenciales riesgos por sismicidad e inundaciones. El Contratista deberá analizar potenciales riesgos en el tramo para establecer el plan de contingencia correspondiente.

Cuadro No. 19.- Planes de Contingencia para Riesgos por Sismicidad e Inundaciones

RIESGO	ETAPA	MEDIDA	RESPONSABLE
Sismicidad	Antes	Capacitar al personal sobre actuar ante la ocurrencia de sismos	El Contratista
		Tener números de emergencia a mano	El Contratista
		Identificar y establecer puntos de reunión del personal, que se encuentren alejados de infraestructura vertical y vegetación.	El Contratista
		Contar con botiquín de primeros auxilios que contenga como mínimo linterna, ropa de abrigo e impermeable, radio de pilas, guantes y botas de goma, botiquín, mantas y la medicación.	El Contratista
	Durante	Acudir a los puntos de seguridad establecidos	El Contratista
		Detener la maquinaria	El Contratista
		Evitar el pánico y establecer la calma	El Contratista
	Después	Llamar a autoridades competentes en caso de ocurrir accidentes	El Contratista
		Tener precaución por replicas	El Contratista
		Evalúe daños de infraestructura y maquinarias	El Contratista
Inundaciones	Antes	Contar con botiquín de primeros auxilios que contenga como mínimo linterna, ropa de abrigo e impermeable, radio de pilas, guantes y botas de goma, botiquín, mantas y la medicación.	El Contratista
		Capacitar al personal sobre actuar ante la ocurrencia de inundaciones	El Contratista
		Establecer puntos de reunión en zonas altas	El Contratista
		Tener números de emergencia a mano	El Contratista
	Durante	Apagar la maquinaria	El Contratista
		Trasladarse a las zonas de reunión establecidas	El Contratista
		Evitar entrar en contacto con el agua ya que puede haber obstáculos que imposibiliten el tránsito o esta puede estar en contacto con aguas residuales.	El Contratista
	Después	Llamar a los teléfonos de emergencia en caso necesario	El Contratista
Escuche los medios de comunicación y siga las instrucciones de las autoridades y la ruta de evacuación recomendada		El Contratista	

### **6.13. Indicadores de Monitoreo y Evaluación**

A continuación, se presentan los indicadores para el monitoreo y evaluación durante la ejecución del CERC:

#### Componente 1:

- 10 autorizaciones ambientales y 10 permisos de aprovechamiento de banco de materiales para uso de banco de materiales
- 10 planes de manejo de residuos sólidos cumplidos por el Contratista con las debidas evidencias fotográficas y de disposición de áridos en sitios debidamente autorizados y conformados de acuerdo a la normativa vigente.
- 10 autorizaciones de disposición de desechos peligrosos en empresas debidamente autorizadas.
- 10 planes de comunicación implementados
- 10 talleres de capacitación y educación ambiental implementados
- 10 listas de chequeo ambiental inicial para Contratistas firmadas y ratificadas.

#### Componente 2:

- 2 planes de comunicación implementados, uno en la RACCN y otro en la RACCS.
- # de comunidad que participan en implementación de los planes de comunicación.
- # de iniciativas que surgen de las comunidades y que informaron las decisiones del proyecto en beneficio de las comunidades.
- 2 talleres de capacitación y educación ambiental implementados talleres de capacitación y educación ambiental implementados

### **6.14. Seguimiento y Control**

1. El seguimiento y control de las obras garantiza la buena utilización de los recursos (económicos y humanos), la participación ciudadana en el proceso y sobre todo el cumplimiento de las buenas prácticas socio-ambientales, que garanticen la no afectación ni de las poblaciones ni del ambiente.
2. En el caso de contratistas, la Entidad Ejecutora debe verificar el cumplimiento de las cláusulas contractuales en relación al manejo y disposición de los materiales de desecho y movilización de materiales de construcción y cumplimiento de las medidas socio - ambientales de la obra.
3. En lo posible, y entendiéndose los desafíos de la etapa de emergencia, debe involucrarse a la población beneficiaria en el seguimiento y control de la obra.
4. Debe verificarse el cumplimiento del Plan de Gestión Socio Ambiental, Código de Buenas Prácticas Ambientales y código de conducta que formará parte integral del contrato de ejecución.

Así mismo, el Plan de Control y Seguimiento de las Medidas permitirá detectar si se han originado impactos o resultados no previstos (pasivos ambientales) durante la ejecución de las actividades del CERC. El seguimiento debe ser continuo y deberá ser realizado por personal calificado y con experiencia. El control interno de la gestión ambiental y social del Proyecto es responsabilidad de la institución que ejecuta, y a la vez el proyecto contará con seguimiento institucional del

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Y según corresponda otras instituciones del Estado como MARENA e INAFOR, por la normativa de aprovechamiento de madera.

A nivel local las actividades de seguimiento serán acompañadas por los gobiernos municipales, territoriales y regionales. Así mismo de líderes comunitarios respectivamente.

Como parte del seguimiento y control el Contratista elaborará informes periódicos y de seguimiento en coordinación con la UGA-MTI, (Componente 1) e INPESCA (Componente 2) quienes a su vez dichos reportes serán remitidos al MHCP para su entrega al Banco.

### Objetivos

El Plan de Seguimiento y Control de las Medidas tiene por finalidad proporcionar los lineamientos para verificar el cumplimiento ambiental y el progreso del proyecto de forma que permita tomar las acciones correctivas apropiadas.

### Objetivos específicos

- Comprobar la evolución de los impactos socio ambientales que han sido previstos.
- Proporcionar información para diseñar nuevas medidas que minimicen los impactos potenciales al medio ambiente, sus recursos naturales y corregir impactos no previstos.

### Alcances del Plan

El presente Plan se ejecutará en las diferentes etapas del Proyecto, y en todo el ámbito geográfico de su área de influencia.

El Plan es de obligatorio cumplimiento para el dueño del Proyecto, el/los Contratista (s) de Obra y los Subcontratistas, los trabajadores y trabajadoras de obra y la Supervisión del Proyecto.

### Actores involucrados en la implementación del Plan

Los principales actores involucrados en la implementación del Plan de Control y Seguimiento de las Medidas son:

- MHCP
- MTI
- INPESCA
- Contratista de Obras
- Supervisión de Obras
- MARENA
- INAFOR
- Alcaldías Municipales
- Gobierno regional de la Costa Caribe Norte (GRACCN)
- Gobierno regional de la Costa Caribe Sur (GRACCS)

Para las actividades del CERC, el Ministerio de Hacienda Crédito y Público (MHCP), representa al gobierno de Nicaragua. También es responsabilidad del MHCP realizar visitas de seguimiento al proyecto e informar a las autoridades competentes sobre cualquier incidente que se presente a fin de facilitar la buena andanza del CERC, lo cual debe ser en coordinación con las instituciones ejecutoras INPESCA, y MTI.

La Empresa Contratista y la Supervisión de obras presentarán los informes ambientales de acuerdo con los plazos definidos, en cualquier momento en que el MHCP lo requiera, por medio de la unidad designada por el MTI para el seguimiento.

Cuadro No. 20.- Acciones de Seguimiento

FACTOR AMBIENTAL Y ACTIVIDAD PARA MONITOREAR	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DEL MONITOREO	LUGAR/ FRECUENCIA DE MONITOREO
<p>Seguimiento a las acciones de Divulgación y participación por medio de la estrategia de comunicación.</p> <p><b>Factor ambiental:</b> socioeconómico</p> <p><b>Actividades:</b> Seguimiento a la estrategia de Comunicación.</p>	<p>Número de personas, líderes comunitarios y actores locales que reciben información oportuna sobre el proyecto.</p> <p>Número de personas, líderes comunitarios y actores locales que participan en talleres, reuniones, y otras actividades del Plan de Comunicación.</p> <p>Número de reclamos, quejas y sugerencias recibidas y respondidas en tiempo y forma.</p>	<p>Supervisión Contratista UGA – MTI Alcaldía(s) municipal(es) INPESCA Gobiernos Regionales MHCP</p>	<p>Forma trimestral.</p>
<p><b>Actividades de seguimiento:</b></p> <p><b>Seguimiento a la Estrategia de Comunicación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificar que la participación social sea efectiva y que la información suministrada a la comunidad y autoridades locales sea clara y oportuna.</li> <li>○ Seguimiento a la comunicación sobre el Plan de contratación de mano de obra.</li> <li>○ Garantizar la amplia convocatoria de la población de las comunidades y de los actores locales a las actividades de la estrategia de Comunicación.</li> <li>○ Llevar un registro de la asistencia, incluyendo desagregación por género. Verificar que se fomenta y alienta la participación de las mujeres en las actividades de Comunicación.</li> <li>○ Verificar que se utilizan todos los medios posibles para la difusión de información y mensajes vinculados a la estrategia de Comunicación, incluyendo los mensajes sobre la protección y conservación de los recursos naturales.</li> <li>○ Verificar que se generan materiales escritos y que los mismos son pertinentes a los mensajes definidos en la ejecución de la estrategia de Comunicación, y que son claros para la audiencia a la que se dirigen.</li> <li>○ Seguimiento al trámite y solución de reclamos, quejas y sugerencias de la comunidad y actores locales, facilitando la atención oportuna y emisión de respuesta.</li> <li>○ Verificar que no hay discriminación/prácticas de exclusión social en las distribuciones de los beneficios.</li> </ul>			
FACTOR AMBIENTAL Y ACTIVIDAD PARA	INDICADORES DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DEL	LUGAR/ FRECUENCIA

MONITOREAR		MONITOREO	DE MONITOREO
<p>Seguimiento al Plan de Capacitación y Educación Ambiental.</p> <p><b>Factor ambiental:</b> socioeconómico</p> <p><b>Actividades:</b> Seguimiento al Plan de Capacitación y Educación Ambiental.</p>	<p>Número de trabajadores(as), población de las comunidades y actores locales que reciben talleres/charlas en las comunidades intervenidas con la rehabilitación de caminos sobre temas ambientales de acuerdo con Plan de Capacitación y Educación Ambiental.</p> <p>Número de pescadores beneficiados que reciben talleres/charlas sobre temas ambientales de acuerdo con Plan de Capacitación y Educación Ambiental.</p> <p>Número de accidentes laborales o incidentes ambientales en el Proyecto.</p> <p>Número de reclamos y quejas de la población atendidas sobre prácticas inadecuadas del personal.</p>	<p>Supervisión Contratista UGA – MTI Alcaldía municipal Gobiernos Regionales INPESCA</p>	<p>Mensual.</p>

#### 6.14.1 Mecanismo de coordinación interinstitucional - Comité de Seguimiento

Las actividades que se desarrollarán en el marco del Comité de Seguimiento son las siguientes:

##### a. Reunión Inicial

Se llevará a cabo al menos una reunión inicial donde se conformará el Comité y se consensuará con los actores locales los objetivos, funciones y Plan de Trabajo del Comité de Seguimiento, y se darán a conocer los diferentes mecanismos de comunicación y atención. Durante la reunión se obtendrán las valoraciones de las actividades del CERC, de parte de los miembros del Comité.

Con relación a la información de las actividades del CERC, en la reunión inicial deben abordarse los siguientes aspectos:

- En el caso de Rehabilitación de Caminos de Acceso (Componente 1):
  - Presentación del personal de la empresa contratista y supervisora.
  - Ubicación y características generales de las actividades del CERC

- Fecha de inicio del proyecto
  - Medidas de manejo socio-ambiental
  - Contratación de personal (especialmente personal no calificado)
  - Demanda de bienes y servicios
  - Informar sobre la ubicación de los puntos de atención a la comunidad y del procedimiento para manejo de quejas e información
  - Respuesta a inquietudes de los asistentes
  - Permisos y avales que se van a gestionar para las actividades del componente
- En el caso de Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal (Componente 2):
    - Presentación del personal de del Comité y de los Proveedores (seleccionados del Directorio de Proveedores establecidos)
    - Ubicación y características generales de las actividades del CERC
    - Fecha de inicio del proyecto
    - Procedimiento de adquisición de madera a ser provista por el pescador artesanal
    - Procedimiento para entrega de materiales a ser suministrados por el CERC
    - Medidas de manejo socio-ambiental
    - Demanda de bienes y servicios
    - Informar sobre la ubicación de los puntos de atención a la comunidad y del procedimiento para manejo de quejas e información
    - Respuesta a inquietudes de los asistentes
    - Permisos y avales que se van a gestionar para las actividades del componente

#### **b. Reuniones de Seguimiento**

Durante el seguimiento del Proyecto se llevarán a cabo los siguientes tipos de reuniones:

1. *Reuniones de avance.* Se realizarán reuniones de avance de las actividades derivadas de los Componentes 1 o 2; resultados de los programas de gestión ambiental y social, entre otros.
  - Durante la etapa de construcción correspondiente al Componente, así como para la organización de suministros relativo al Componente 2 del CERC, se llevarán a cabo al menos dos reuniones de avance, y al menos dos reuniones durante la etapa de ejecución (construcción para Componente 1) e implementación para Componente
2. *Las reuniones de avance incluirán el seguimiento a los siguientes aspectos:*
  - Seguimiento y actualización del Plan de Trabajo del Comité de Seguimiento.
  - Monitoreo de cumplimiento de las recomendaciones ambientales a través de listas de chequeo.
  - Seguimiento al mecanismo de solitudes, quejas, reclamos y sugerencias y respuestas a las mismas.

#### **c. Reunión de Finalización**

- Antes de finalizar las actividades de cada Componente, se llevará a cabo la reunión de Finalización para presentar el estado conclusivo de los Componentes;
- Presentar los resultados finales de la gestión social y ambiental ejecutada y
- Las actividades que se realizaron y recibir retroalimentación de las poblaciones en cuanto

a nivel de satisfacción, lecciones aprendidas y recomendación para otras operaciones similares.

**d. Reuniones Extraordinarias.**

Cuando las actividades del Proyecto así lo exijan, o los actores sociales lo soliciten, se programarán reuniones extraordinarias con las comunidades, para informar o concertar sobre situaciones específicas, con el fin de evitar que surjan inconvenientes o conflictos con las comunidades o con el Componente mismo.

**e. Sesiones de Capacitación y Actividades Contempladas como Guías Ambientales y Sociales**

En el marco de la implementación de las guías ambientales y sociales se llevarán a cabo sesiones de capacitación, sensibilización, divulgación de información y otras actividades, en coordinación con el Comité de Seguimiento las acciones con la comunidad y actores locales, trabajadores del Componente 1, y pescadores beneficiados con el Componente 2, correspondientes a los siguientes Planes:

- Medidas Socio Ambientales.
- Plan de Capacitación y Educación Ambiental.

**f. Medios de verificación**

- Acta de reunión inicial y conformación del Comité de Seguimiento firmada por las personas participantes.
- Plan de trabajo anual o semestral del Comité de Seguimiento.
- Lista de asistencia levantada durante las reuniones y sesiones de capacitación.
- Actas y ayuda memorias de las reuniones y sesiones de capacitación

**6.15. Guías de Buenas Prácticas Ambientales Componente 1**

Las Guías de Buenas Prácticas Ambientales deberán ser adecuadas para cada uno de los tramos, tomando en cuenta esta guía general. para ser aplicada para seguimiento y control del PGAS en las fases de desarrollo, tanto por el Contratista como por la Supervisión. Asimismo, será un buen insumo para la elaboración de informes de avance, periódicos de los distintos tramos para someterlos al BM a través de MHCP.

Cuadro No. 21.- Lista de Chequeo Ambiental Inicial

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
Obligaciones del Contratista y personal a su cargo	1	¿Cumple con todas las disposiciones laborales vigentes y las medidas de higiene y seguridad del trabajo conforme el tipo de trabajo y regulaciones vigentes y lineamientos del plan de salud, seguridad e higiene laboral del PGAS, a fin de evitar daños a la salud y accidentes de trabajo?				

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
	2	¿Esta consiente el contratista, junto con sus sub.-contratistas, si los hubiere, que ambos son solidariamente responsables por la seguridad laboral y el comportamiento de sus trabajadores dentro y fuera de los horarios de trabajo, estableciendo sanciones a quienes incurran en actos que atenten contra la ley, la moral y el orden público.				
	3	¿Prioriza a la población local para que se beneficie de la generación de empleo, de acuerdo a las capacidades o bien en el requerimiento de mano de obra no calificada?				
	4	¿Hace uso de rótulos y señales de seguridad para anunciar el riesgo de accidentes a sus trabajadores en las labores que se hacen?				
	5	¿Adquiere y entrega equipos de protección personal y colectiva y exige su uso, cuidado y conservación a los trabajadores?				
	6	Ha incluido en su presupuesto el suministro diario de mascarillas como prevención de COVID-19, y emisiones de polvo				
	7	¿Se tiene dispuesto en las áreas de trabajo suficientes puestos de agua para lavarse las manos con jabón para el lavado frecuente obligatorio? O en su defecto el suministro de alcohol en gel				
	8	¿Ha considerado tomar las medidas necesarias para reducir las causas de accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, tomando en cuenta las indicaciones de los planes específicos del PGAS?				
	9	¿Instruye a las y los trabajadores la obligatoriedad de revisar antes y después de las labores el equipo de protección personal, para constatar su correcto estado e informar de inmediato al responsable de obras, las fallas detectado?				
	10	¿Instruye a las y los trabajadores en la obligación de prestarse auxilio mutuo, en caso de riesgos inminentes en donde peligre la vida?				
	11	¿Instruye a las y los trabajadores a no presentarse a sus labores en estado de ebriedad o bajo la influencia de drogas o sustancias alucinógenas?				
	12	¿Instruye a las y los trabajadores sobre la prohibición de fumar principalmente en áreas de riesgos (incendio, explosión, etc.)?				
	13	¿Las y los trabajadores han sido instruidos en la prohibición de hacer fogones para la cocción de alimentos en área de trabajo?				
	14	¿Las y los trabajadores ha sido instruidos en la prohibición de portar armas de fuego y corto punzantes en horas de trabajo? Se exceptúa el personal de vigilancia				
	15	¿El no contratar personal menor de 16 años, bajo ninguna				

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
		circunstancia?				
	16	¿Se ha informado de previo a las comunidades en forma general de las obras de rehabilitación del acceso y otras consideraciones que se estimen necesarias, a fin de tener un flujo de comunicación con los actores locales y viceversa?				
Materiales de Construcción	<b>No.</b>	<b>Criterios o Aspectos Ambientales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
	1	¿Los bancos de préstamo de material selecto son debidamente aprobados conforme la regulación?				
	2	¿Los materiales de construcción en el área de resguardo están estibados sobre bases sólidas?				
	3	¿Los materiales de construcción estibados están sobrecargados?				
	4	¿Los materiales de construcción estibados tienen una altura adecuada, no presentan inestabilidad, que pueda provocar riesgo de accidentes, derrumbes? ¿Cumplen con la normativa específica?				
	5	¿Los materiales de construcción se encuentran protegidos de la humedad, intemperie y actividades delictivas?				
Herramientas de Trabajo	<b>No.</b>	<b>Criterios o Aspectos Ambientales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
	1	¿Las herramientas de trabajo están dispuestas en un lugar adecuado?				
	2	¿Los equipos y las herramientas de trabajo se encuentran en buen estado?				
	3	¿Los equipos y las herramientas de trabajo son suficientes y adecuadas para hacer las obras?				
	4	¿La maquinaria en su totalidad se le realizar los debidos mantenimientos periódicos semanales?				
Protección del Ambiente	<b>No.</b>	<b>Criterios o Aspectos Ambientales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>N/A</b>	
	1	¿En caso de ser necesario se ha planificado previamente el correspondiente permiso y/o autorización para poda parcial o corte total de árboles en los sitios en donde se harán las obras de mantenimiento de acceso?				
	2	¿Se cuenta con las autorizaciones correspondiente para el uso de agua? ¿Es suficiente de acuerdo a las necesidades del Proyecto?				
	3	¿Se han identificado y definido las rutas o vías de acceso para el traslado de materiales y evitar mayor afectación al sitio?				
	4	¿Se ha indicado a las y los trabajadores que se encuentra prohibido realizar prácticas de caza, pesca, captura animales silvestre o recolección de plantas?				

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
	5	¿Prohibir a las y los trabajadores la quema o construcción de fogones o fogatas sin autorización y sin guardar medidas de seguridad?				
	6	¿Se les indica en los talleres de capacitación a las y los trabajadores que los residuos de construcción y otros que por la naturaleza de las actividades se generen, deberán ser depositados en sitios autorizados por la municipalidad o bien MARENA?				
	7	¿Los restos de materiales de construcción excedentes deberán ser retirados y trasladados al punto de resguardo?				
	8	¿Se prevé en todo momento reducir la generación de residuos sólidos y promover el reciclaje de los mismos?				
	9	¿Se deben considerar acciones para prohibir la quema de residuos sólidos cualesquiera que sean y en caso almacenar combustible tomar las medidas de prevención pertinentes?				
Manejo de Residuos Sólidos	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
	1	¿Se ha orientado a las y los trabajadores implementar buenas prácticas ambientales para el control y minimización de los residuos sólidos y procurar en lo posible promover el reciclaje y aprovechamiento de los mismos?				
	2	¿Se ha identificado de previo al inicio de las actividades los tipos de residuos que se generaran y la manera de darle un tratamiento adecuado?				
	3	¿Se tiene previsto controlar la ubicación de todos los residuos generados y evitar que los mismos afecten o dañen la calidad ambiental del Áreas Protegida?				
	4	Se garantiza que los mantenimientos de la maquinaria, equipo de transporte no se haga en zonas inundable, al descubierto, ¿recogiendo todos los desechos para ser dispuestos adecuadamente conforme la normativa?				
	5	¿Se tiene seleccionado el sitio para disposición temporal de desechos de construcción con el permiso municipal correspondiente?				
	6	¿Se tiene la autorización de los sitios de disposición de desechos de construcción producto de las actividades de rehabilitación?				
	7	Se llevará control y seguimiento para evitar que residuos (bolsas de cemento, restos de materiales de construcción, de alimento etc.) queden tirados en el sitio de obras?				
Aspectos Arqueológicos	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
	1	¿En caso de encontrar indicios arqueológicos, de objetos con un posible valor histórico, paleontológico o con cualquier valor cultural? Se prevé detener la obra y notificar inmediatamente del hallazgo al supervisor ambiental y /o notificar a las autoridades locales competentes?				
	2	¿En caso de encontrarse instrumentales o piezas, se debe proteger mediante el uso de cubiertas plásticas u otra medida? ¿Incluso tomar medidas para estabilizar el área, si fuere necesario, a fin de proteger los objetos lo mejor posible?				
Excavaciones	<b>No.</b>	<b>Criterios o Aspectos Ambientales</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>N/A</b>	<b>Observaciones</b>
	1	¿El sitio donde se realizarán las excavaciones / nivelaciones se encuentra limpio, libre de maleza, residuos u otros obstáculos,				
	2	¿El sitio presenta consistencia, estabilidad? ¿No hay posibilidades de derrumbe?				
	3	¿Al inicio de la obra se ha señalado el área para realizar las obras de excavaciones / nivelaciones?				
	4	¿El movimiento de tierra se limitó estrictamente en el área necesaria?				
	5	¿Se tiene pensado realizar obras de protección de escorrentías, drenaje, retención de tierras, barreras vivas, como obras complementarias de protección a la obra?				
	6	¿La capa vegetal y la capa de suelo orgánico de existir deben ser retiradas cuidadosamente y almacenada temporalmente para la restauración del sitio, concluida la construcción e instalación de la obra?				
	7	¿De ser necesario es válido se consideren medidas de control de las emisiones de polvo, mediante el riego del área afectada al menos dos veces al día o bien cubrirla?				
	8	¿El lugar donde se realizará la excavación para el amojonamiento, debe señalizarse con cinta que indica la posibilidad de eventual peligro?				
	9	¿El material extraído de la excavación debe ubicarse a dos metros de distancias del borde de la excavación?				
	10	¿El suelo sobrante de la excavación debe ser distribuido uniformemente alrededor de la obra?				
	11	¿Las y los trabajadores que participarán en la excavación deben contar con los equipos de protección personal adecuados: Gafas contra impactos, mascarillas de protección contra el polvo, ¿guantes de cuero manga corta y casco de protección?				
12	¿Las y los trabajadores deben obligatoriamente portar adecuadamente los equipos de protección personal?					

LISTA DE CHEQUEO AMBIENTAL INICIAL PARA CONTRATISTA DE REHABILITACIÓN DE VÍAS DE ACCESO						
Categoría	No.	Criterios o Aspectos Ambientales	Si	No	N/A	Observaciones
	13	¿En el sitio de la excavación se cuenta con plataformas adecuadas y resistentes para cubrir la excavación en lugares donde existe circulación peatones?				
<b>OBSERVACIÓN:</b> La lista de Chequeo Ambiental Inicial es una herramienta de apoyo al Contratista para identificar, verificar y prevenir daños o perjuicios al medio ambiente y los recursos naturales y darles cumplimiento y aplicabilidad a las acciones indicadas						

OBSERVACIONES PARA CUMPLIMIENTO DE ALGUNOS PENDIENTES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre del Contratista

\_\_\_\_\_  
Firma del Contratista

\_\_\_\_\_  
Nombre del Supervisor Ambiental  
MTI

\_\_\_\_\_  
Firma del Supervisor Ambiental  
MTI

Fecha: \_\_\_\_\_

### 6.15.1 Guía para la Instalación de Campamentos

#### **Lineamientos Generales para Instalación de Campamentos**

- Para la instalación y operación de planteles y campamentos se debe cumplir con lo estipulado en las NIC - 2000 y las normas relativas a la higiene y seguridad indicadas por el Ministerio del Trabajo relativas a éstos ambientes, así como las normativas técnicas relativas al manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, manejo de aceites usados.
- Se prohíbe la instalación de planteles y campamentos a orilla de ríos o quebradas y bosques o áreas ambientalmente frágiles.
- En la medida de lo posible no realizar cortes de terrenos, rellenos y remoción de vegetación.
- Al finalizar el Proyecto, el Contratista deberá dejar el sitio en las condiciones previas a la instalación del campamento. Todos los residuos peligrosos y no peligrosos deberán ser dispuestos conforme la regulación vigente.
- El Contratista deberá presentar a la Supervisión / MTI los planes de manejo de desechos sólidos y líquidos antes de la instalación del campamento. Deberá ser verificado periódicamente el cumplimiento de los mismos.
- Deberá instalar sitios de puestos de agua con jabón para lavado frecuente de manos, tomando las provisiones para evitar la formación de charcas y vectores.
- Deberá contar con servicios higiénicos o en su defecto letrinas acondicionadas sanitariamente sin causar problemas de contaminación, tanto para mujeres como para hombres y de acuerdo a la regulación vigente.
- Se dispondrá de recipientes o depósitos de basura con sus mecanismos de disposición final hacia los sitios aprobados por la municipalidad respectiva.
- La maquinaria, equipo y vehículos (pesados y livianos) utilizados en la obra deberán estar en buen estado mecánico.
- Es de carácter obligatorio para el Contratista adoptar las medidas necesarias que garanticen a los trabajadores las mejores condiciones de higiene, alojamiento y salud, incluyendo las medidas preventivas contra el COVID – 19.

### 6.15.2 Guías para Actividades de Construcción y Especificaciones de Seguridad Ocupacional y Ambientales por Contratistas

#### **Actividades de Construcción y Especificaciones Ambientales para los Contratistas**

La siguiente información se presenta como una guía general que se sustenta en el ordenamiento jurídico ambiental a nivel nacional, regional y local. Con base en esta información, y para cada proyecto de rehabilitación de acceso, que suman 10 en total, deberán desarrollarse cumpliendo especificaciones ambientales y sociales por parte de los contratistas, teniendo en cuenta la naturaleza, alcance obras a desarrollar / rehabilitar / mejorar, las características del sitio en donde se desarrollan la obra entre otras.

La planificación de las actividades de construcción para llevar a cabo las rehabilitaciones es crítica ya que éstas pueden causar impactos o molestias en las áreas circundantes en su etapa de construcción, funcionamiento y cierre. Por lo tanto, las siguientes especificaciones (incluidas prohibiciones específicas y medidas para el manejo de la construcción), deberán incorporarse

dentro de los documentos de licitación, los contratos y las órdenes de trabajo pertinentes:

### **A. Prohibiciones**

Las siguientes actividades están prohibidas dentro o en las cercanías del sitio del proyecto:

- El corte de árboles por cualquier razón fuera del área del Proyecto.
- La caza, la pesca, la captura de vida silvestre o la recolección de plantas.
- El uso de materiales tóxicos prohibidos o no aprobados, como pinturas a base de plomo, asbestos, etc.
- El hacer fogatas, echar restos de cigarrillos encendidos en zonas de riego de quemadas.
- El uso de armas de fuego (con excepción de los guardias de seguridad).
- El uso de bebidas alcohólicas, sustancias tóxicas por parte de los trabajadores.

### **B. Seguridad Laboral**

Dentro de las responsabilidades del Contratista, incluye la protección de cada persona y de la propiedad cercana al proyecto, contra accidentes debidos a la construcción. El contratista será responsable de cumplir con la legislación laboral y de higiene y seguridad ocupacional vigente y aplicable en nuestro país y de cualquier otra medida que sea necesaria para evitar accidentes.

- El Contratista garantizará la seguridad e higiene del personal, ya sea profesional, técnico medio, calificado o no calificado que desempeña una labor dentro de su Empresa, en cada una de las actividades que comprende el Proyecto.
- El contratista tiene que garantizar la formación teórica y práctica, suficiente y adecuada de cada trabajador, en materia preventiva, centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador
- Todos los operarios recibirán diariamente, al ingresar en la obra o con anterioridad, inducciones de 5 minutos para exponer los métodos de trabajo a usar y los riesgos que pudieran entrañar, juntamente con las medidas de prevención y protección que deberán emplear, las que serán suministradas por el Contratista.
- El Contratista deberá cumplir con la regulación vigente en materia laboral, de seguridad, las que deberán ser incluidas en las condiciones contractuales del trabajador.
- Deberá estar claramente definidas las horas laborables, entradas, salidas, horas de almuerzo; asimismo deberá el Contratista suministrar puestos de agua potable para que sea usado por todos los trabajadores.
- El Contratista dispondrá de personal específicamente destinado para la prevención de riesgos laborales, que permita garantizar y vigilar el cumplimiento de las obligaciones preventivas en materia de seguridad e higiene laboral, así como brindar asistencia o asesoramiento al jefe de obra en cuestiones de seguridad se planteen a lo largo de la duración de la obra.
- Se deberá preparar a trabajadores para que posean formación y adiestramiento específico en primeros auxilios a accidentados, con la obligación de atender a dicha función en todos aquellos casos en que se produzca un accidente con efectos personales o daños o lesiones, por pequeños que éstos sean.
- Deberá contarse con extintores conforme la normativa existente tanto en número, tipo y capacidad.
- Deberá contar con botiquín acorde al tipo de trabajo, que se encuentre en lugar visible, garantizando la disponibilidad de material usable
- Demarcar clara y cuidadosamente rutas seguras para los peatones, especialmente cuando

se realizan excavaciones, obras de drenaje, etc.

- Si hay niños en edad escolar en las cercanías, incluir agentes de tráfico o en su defecto, encargar personal de cuadrilla para que lo dirijan durante las horas escolares.
- Mantener un suministro para las señales de tráfico (como, por ejemplo, pinturas, caballetes, materiales para las señales, etc.), para marcar las vías y para las barandas para mantener la seguridad de los peatones durante la construcción.
- Llevar a cabo entrenamientos sobre seguridad para los trabajadores de la construcción antes y durante el inicio de las obras.
- Proporcionar equipo y ropa de protección a cada trabajador (gafas, guantes, respiradores, máscaras contra el polvo, cascos, botas, etc.) y exigir su uso;
- Verificar que las y los trabajadores hacen uso de los equipos de protección Personal
- En los sitios de excavación, deberá contarse con plataformas adecuadas y resistentes para cubrir la excavación en los lugares donde circula peatones.
- Ubicar de la manera visible la hoja de datos de seguridad de los materiales (ficha técnica de seguridad de los materiales) de cada químico presente en el lugar de las obras.
- Exigir que todas y todos los trabajadores lean las recomendaciones de la hoja de seguridad de cada químico. Explicar claramente los riesgos para ellos y sus compañeros, especialmente para las mujeres embarazadas o que piensan iniciar una familia.
- Suspender todas las obras durante los periodos de lluvias intensas o durante emergencias cualquier tipo;
- Cumplir con los lineamientos establecidos por la OMS/OPS con relación al COVID 19.

### **1. Medidas Preventivas en la Operación de Maquinaria**

- Todo conductor que participe en el Proyecto y conduzca vehículos livianos, camiones de carga, u operador de maquinaria (grúas, palas mecánicas, para movimiento de tierra, etc.) debe ser personal calificado con experiencia, y deberá contar con licencia de conducir actualizada.
- A todos los equipos se les deberá colocar en lugar visible la capacidad de carga y la velocidad recomendada y las advertencias de peligro especiales. Las instrucciones y advertencias deberán ser fácilmente identificables por el operador cuando este se encuentre en situación de control, así como dar a conocer a sus ayudantes para que sepan cómo comportarse durante la operación de la maquinaria para prevenir accidentes. .
- El Contratista deberá proveer a los operadores de maquinarias el equipo de protección adecuado a las tareas a realizar y exigir el uso del mismo.
- Se debe realizar una conveniente señalización preventiva, restrictiva e informativa en los distintos puntos de la obra, como entrada al plantel, taller, línea de trabajo, banco de materiales, etc. Esta señalización debe estar dirigida a la seguridad tanto de peatones como de vehículos.
- Durante la fase de ejecución del proyecto se deberá de alterar el tráfico de vehículos o peatones en el sector lo menos posible. Para ello se deberán tener señalizaciones físicas semipermanentes a varios metros de distancia de las actividades, como también personas encargadas de estar en estas distancias con carteles y señalizaciones portátiles de que hay desvíos por obras constructivas. vestimenta apropiada para resguardarse del sol y vestimenta reflectiva con colores llamativos para que puedan ser vistos a la distancia.
- El Contratista debe, dentro las condiciones existentes tomar las previsiones adecuadas a efectos de no alterar el estilo de vida cotidiano de la comunidad.
- Para minimizar el riesgo de accidentes se debe de señalizar las áreas de acuerdo a las especificaciones técnicas. En caso de accidentes o daños por falta de señalización,

información o coordinación con las diferentes autoridades, el Contratista será responsable directo de las acciones legales y compensatorias que el afectado interpusiese.

- Las señalizaciones se deberán instalar en los sitios de mayor riesgo: Accesos a bancos de préstamo de materiales; sitios de construcción de obras: puentes, cajas, alcantarillas, etc.; sitios de cortes y rellenos (movimiento de tierras): otras áreas que a criterio del supervisor presenten riesgos de accidentes o peligros. Estas señales se deberán colocar a una distancia prudente de los sitios especificados.
- El Contratista tendrá la responsabilidad de proteger a los peatones y a la propiedad privada de riesgos o peligros generados por la construcción de las obras. Deberá asegurar el acceso fácil y seguro de peatones y de vehículos.
- Los trabajadores de la obra deben mantener una conducta adecuada que no moleste a la población cercana (ruidos molestos, malas actitudes, u otro factor), ya sea durante las horas de trabajo como de descanso.

## **2. Otras Medidas Preventivas**

- Las zonas de trabajo se mantendrán siempre limpias y ordenadas.
- Si las características del terreno o la profundidad de la zanja o excavación lo exigiesen, se procederá a su entibación, para prevenir desprendimientos del terreno.
- Para pasos de personal sobre zanjas abiertas se instalarán pasarelas de ancho mínimo de 0,60 m, protegidas con barandillas rígidas superior e intermedia e inferior.
- El acopio de tuberías se realizará de forma tal que quede asegurada su estabilidad.
- El transporte de tuberías se realizará empleando útiles adecuados que impidan el deslizamiento y caída de los elementos transportados, los que se revisarán periódicamente, con el fin de garantizar su perfecto estado de empleo.
- Suministro de equipos de seguridad personal (EPP) y protección física, tales como: mascarillas, gafas, para ambientes polvosos, botas con punta de metal, para el trabajo, guantes, casco, tapa oídos.
- Señalización en desniveles en áreas de parqueos y de descarga.
- Disposiciones y restricciones de almacenamientos que serán detallados para cada uno de los tramos

## **C. Buenas Prácticas Ambientales**

### **1. Manejo de Residuos:**

Los residuos sólidos orgánicos, inorgánicos, peligrosos y no peligrosos y peligrosos deberán controlarse apropiadamente por medio de la implementación de buenas prácticas ambientales.

- Minimizar la producción de los residuos, que deberán tratarse o reducirse conforme la normativa correspondiente y tomando en cuenta el Plan específico de manejo de residuos del PGAS.
- Si se producen residuos peligrosos (aceites usados, pintura, lubricantes, etc.), deberán tomarse las medidas de manejo y control adecuadas para su almacenamiento, recolección, transporte y disposición final. En el caso de los aceites usados, se debe consultar la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 05 032 – 010 para el Manejo Ambiental de Aceites Lubricantes Usados y conforme los planes específicos del PGAS.
- Identificar y demarcar claramente las áreas de disposición, indicando los materiales específicos que pueden depositarse en cada área previa autorización de las autoridades competentes (Alcaldías, etc.); para tal caso, el MTI deberá coordinar las gestiones para

obtener dichas autorizaciones municipales. Los residuos no pueden ser quemados o enterrados.

- Disponer la ubicación de todos los residuos de la construcción (los cortes de tierra inclusive) en los sitios de disposición temporal o final aprobados (a más de >300 metros de los ríos, arroyos, lagos o humedales).
- Disponer en áreas autorizadas y separadas los materiales producto de las demoliciones de obras civiles que serán rehabilitadas o de exceso generados durante la construcción, e incorporar sistemas de reciclaje y separación de materiales.
- En el momento de abandonar el lugar de disposición de materiales excedentes, este deberá compactarse, de manera que guarde armonía con la morfología existente del área y deberá revegetarse y/o reforestarse con la flora nativa del lugar, sin disminuir las alteraciones paisajísticas del lugar.

#### Residuos por Mantenimiento:

- Identificar y demarcar las áreas para el mantenimiento de la maquinaria y los equipos (> 15 metros de los ríos, arroyos, lagos o humedales).
- Asegurar que todas las actividades de mantenimiento de equipos y maquinaria, (el cambio de aceite inclusive) se lleven a cabo dentro de las áreas demarcadas para tal efecto; no deben adoptarse prácticas como verter los aceites al suelo, en los cursos de agua, en los drenajes o en los sistemas de alcantarillado.
- Identificar, demarcar y hacer obligatorio el uso de las rutas de accesos dentro del área para limitar el impacto sobre la vegetación del lugar, en el caso que fuera necesario.

#### **2. Control de la Erosión:**

- Rociar agua de fuentes de agua aprobadas, con cisternas cuando sea necesario en carreteras en tierra, cortes, materiales de relleno y arena o material de construcción almacenados para reducir la emisión de polvo causada por el viento;
- Mantener en todo momento la velocidad vehicular a no más de 30 Kph dentro del área de las obras, especialmente frente a viviendas.

#### **3. Extracción de Material de Zonas de Préstamo y Movimiento de Tierra:**

- Identificar y demarcar las localizaciones para sitios de disposición temporal de los residuos y las zonas de préstamo, garantizando que las actividades de extracción se realicen a por lo menos 15 metros de las áreas críticas tales como terrenos con altas pendientes, suelos susceptibles a la erosión, y áreas que drenan directamente a cuerpos de agua superficiales.
- Limitar la extracción de materiales a las zonas de préstamo aprobadas y demarcadas para ello y cumplir con los lineamientos del Plan específico del PGAS.
- Riesgo de mala distribución de aperos de pesca.
- El material seco apilado deberá taparse con lonas que cubran la superficie del mismo.
- Los camiones volquete cargados de material deberán utilizar lonas que cubran totalmente el área superior las mismas con el fin de evitar la dispersión de partículas por el viento. Esta medida también contribuye a evitar el derrame de material y accidentes por caída del mismo.
- El material producto de las excavaciones no debe ser colocado sobre áreas con vegetación natural. Provisionalmente, debe ser depositado sobre las áreas limpias, dispuestas para tal fin, en lugares aprobados por la supervisión, en espera de ser evacuado adecuadamente.
- Por ningún motivo el material de excavaciones debe ser dejado de forma temporal (salvo coordinaciones con propietarios y autoridades locales que no impliquen perjuicios a terceros)

o permanentemente próximo a los terrenos de cultivo, viviendas y los accesos peatonales y carreteros.

- Queda totalmente prohibido cualquier uso de herbicidas o pesticidas para el control de malezas y plagas.
- En los sitios del proyecto donde se realicen mezclas manuales de concreto para la construcción de cunetas y alcantarillas, esta no debe realizarse directamente en el suelo ni en la vía pública ni en áreas propiedad privada, sino que deberá prepararse en sitio acondicionado

#### **4. Manejo de Fuentes de Agua**

- De ser necesaria la extracción de agua, deberá contar con la autorización correspondiente; se deberá de establecer un sistema de extracción de manera que no exista una remoción de las partículas suspendidas aumentando la turbidez del agua, encharcamiento en el área u otros daños en los componentes del medio ambiente aledaño, tales como alteración de la fauna acuática.
- Si es necesaria la captación de agua de cuerpos naturales, se deberán realizar las gestiones necesarias, en coordinación con el supervisor, para obtener los permisos que apliquen, con el fin de evitar la captación de aguas provenientes de fuentes susceptibles a secarse o que presenten conflictos de uso con pobladores cercanos.
- El Contratista debe informar al supervisor cuando se sospeche que determinada fuente de agua en uso pudo haber sido contaminada, ordenando que se suspenda la utilización de dicha fuente y se tome la muestra para el análisis respectivo. Se volverá a utilizar solamente si el supervisor lo autoriza.
- Durante la captación y uso de agua para las actividades de preparación del mortero, lavado, regado y otras se deberá evitar la contaminación del recurso hídrico.
- Queda prohibida la descarga de cualquier tipo de contaminante directamente al suelo.
- Los materiales contaminantes, tales como combustibles, lubricantes bitúmenes, aguas de lavado de hormigoneras, no deberán ser descargados en ningún cuerpo de agua, sean éstos naturales o artificiales.
- Se prohibirán las tareas de limpieza de vehículos y/o maquinaria en cercanías de cursos y cuerpos de agua.
- Se deberá prohibir cualquier acción que modifique la calidad y aptitud de las aguas superficiales o subterráneas en el área de la obra.
- Los materiales contaminantes, tales como combustibles, lubricantes bitúmenes, aguas servidas no tratadas, aguas de lavado de hormigoneras, no deberán ser descargados en ningún cuerpo de agua, sean éstos naturales o artificiales.
- Queda prohibido el tráfico, paso y operación de vehículos y maquinaria en los cursos de agua o sus cauces. Cualquier cauce de agua continuo o estacionario debe de ser cuidado y conservado con especial precaución.
- Los drenajes deben conducirse respetando su curso natural, conforme las buenas prácticas ingenieriles y determinadas por el MTI.
- El Contratista tomará las medidas necesarias para garantizar que los excedentes de cemento, limos, arcillas o concreto fresco que pudieran persistir tras su utilización sean retirados del sector para evitar la eventual contaminación de lechos o cursos de agua. Se los deberá trasladar al lugar seleccionado para la disposición final de los residuos sólidos.

#### **5. Control de la Contaminación Atmosférica**

Para controlar las molestias de ruido y el polvo durante la construcción, el contratista deberá:

- En la medida de lo posible, mantener los niveles de ruido asociados con toda la maquinaria y el equipo a no más de 80 decibeles;
- Implementar medidas más estrictas, entre ellas, que se realicen las actividades durante horario de trabajo para prevenir niveles de ruido indeseables en las áreas sensibles (comunidades, zonas pobladas, etc.);
- Minimizar la producción de partículas sólidas en suspensión (polvo) en todo momento con el fin de evitar impactos en las familias y los negocios circundantes, en especial en las personas vulnerables (niños y personas de la tercera edad);
- Regar agua según sea necesario en las carreteras en tierra, las áreas de corte, las reservas de arena y material de construcción y los materiales de relleno;
- Aplicar las medidas apropiadas para minimizar las alteraciones debido a las vibraciones o los ruidos causados por las actividades de la construcción.

## **6. Relaciones con la Comunidad**

Para mejorar las relaciones con la comunidad, el contratista deberá:

- Implementar código de conducta de los trabajadores del proyecto y en su relación con las comunidades.
- Informar a la población, sobre los horarios de la construcción, las interrupciones en los servicios básicos, las rutas de desvío del tráfico según sea lo apropiado;
- Limitar las actividades de la construcción por las noches. Cuando sea necesario, garantizar que el trabajo nocturno se programe cuidadosamente e informar apropiadamente a la población para que tomen las medidas necesarias;
- Avisar a la población, con al menos cinco días de anticipación y mediante vayas informativas, perifoneo, u otro medio de cualquier interrupción en los servicios básicos (agua, electricidad, teléfonos, rutas de buses, etc.).

## **7. Procedimientos para el Encuentro Eventual de Instrumentales con un Valor Cultural Significativo**

Aunque sea poco probable, debido a que las obras serán realizadas sobre la vía existente, es necesario que el Contratista sepa que es responsable de familiarizarse con los “Procedimientos de encuentros eventuales”, con el fin de saber cómo proceder en el caso de que se encuentren instrumentales culturalmente valiosos durante las excavaciones. Estos procedimientos incluyen:

- Detener las obras inmediatamente después del descubrimiento de cualquier objeto con un posible valor histórico, paleontológico o con cualquier otro valor cultural, anunciarle el hallazgo al director del proyecto y notificarles a las autoridades pertinentes;
- Proteger los instrumentos tan bien como sea posible mediante el uso de cubiertas plásticas e implementar medidas para estabilizar el área, si fuere necesario, para proteger los objetos lo mejor posible;
- Prevenir y penalizar cualquier acceso no autorizado a los objetos encontrados;
- Reiniciar las actividades después de la inspección y autorización del Instituto Nicaragüense de la Cultura (INC) o municipalidad, quien es la autoridad competente en estos casos.

## **8. Supervisión Ambiental Durante la Construcción**

En los documentos de licitación se deberá indicar cómo se supervisará el cumplimiento de las disposiciones y normativas ambientales y especificaciones técnicas del diseño. Mediante el

seguimiento y supervisión a las obras constructivas, se constatará si el contratista o supervisor designado para atender el componente ambiental ha asumido un compromiso con la protección ambiental. Se requiere también que el Contratista cumpla con las regulaciones nacionales, regionales y municipales que se establecen para el componente ambiental, la salud, la higiene y seguridad pública.

En este caso, el especialista ambiental de la Supervisión, MTI, para los efectos de garantizar el cumplimiento de las disposiciones que en materia ambiental regulen las actividades de construcción se obras, procederá a aplicar el Instrumento “Check List para verificar el cumplimiento de las disposiciones ambientales en la etapa de diseño y construcción de obras ejecutadas en las Instituciones Co –Ejecutoras y Municipalidades”. descrito a continuación

Se deberán establecer los informes periódicos y de avance conforme los requerimientos establecidos de seguimiento, los cuales el MTI remitirá al MHCP en tiempo y forma para luego sean remitidos al Banco.

### 6.15.3 Lista de Verificación Final para Cierre

Cuadro No. 22.- Lista de Verificación Final para Cierre

LISTA DE VERIFICACIÓN FINAL PARA CIERRE.						
Categoría	No.	Criterio y/o Aspecto Ambiental	Si	No	N/A	Observaciones
Protección del Ambiente y Los Recursos Naturales	1	¿Han podado o cortados árboles dentro o fuera del sitio del Proyecto y dispuesto adecuadamente los residuos del corte?				
	2	¿Las actividades del proyecto no han perjudicado el aprovechamiento del agua para fines de abastecimiento, riego y recreación de la comunidad?				
	3	¿No Han realizado prácticas de caza, pesca, captura de animales de la vida silvestre o recolección de plantas?				
	4	¿Han realizado fogones o fogatas sin autorización y sin guardar medidas de seguridad?				
	5	¿Los excedentes de materiales, residuos de construcción, han sido retirados y trasladados fuera del sitio o depositados en los lugares autorizados por la Municipalidad y MARENA?				
	6	Se ha conformado conforme la regulación los bancos de materiales utilizado(s) para el Proyecto				
	7	Los sistemas de drenaje construidos se encuentran protegidos sus taludes conforme especificaciones del Proyecto				
	8	¿El área del proyecto en todo se recorrido se encuentra limpio, libre de residuos sólidos?				
	9	¿Los sistemas higiénicos (letrinas) que fueron construidos para el Proyecto fueron clausurados conforme la regulación?				
	10	¿Los sistemas higiénicos utilizados de viviendas en las cercanías para ser usados por trabajadores fueron adecuadamente manejados?				

LISTA DE VERIFICACIÓN FINAL PARA CIERRE.						
Categoría	No.	Criterio y/o Aspecto Ambiental	Si	No	N/A	Observaciones
	11	Se desmanteló el campamento de manera adecuada sin generar problemas de contaminación del suelo, aire y drenajes				
	12	¿Se conformó el terreno conforme condiciones previas el área del campamento?				
	13	¿No permanecen en el sitio residuos peligrosos como bidones, barriles etc de combustibles, lubricantes, u otros desechos tóxicos?				
	14	¿El contratista entregó constancias de entregas de residuos peligrosos a empresas que realizan tratamiento y disposición conforme la regulación vigente?				
	15	En caso de haber ocurrido derrames en área de campamentos, u otros sitios del área del Proyecto, ¿se trató adecuadamente y los desechos fueron entregados a empresa para su tratamiento y disposición final?				
<p><b>OBSERVACIÓN:</b> Los Residuos sólidos no peligrosos, peligrosos deberán manejarse y gestionarse responsablemente conforme lo establecido en las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON 05-015-02 Manejo y eliminación de residuos de residuos sólidos peligrosos) y (NTON 05-014-01 Manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos) y además se deben considerar los criterios ambientales anteriores.</p>						
Aspectos Arqueológicos	No.	Criterio y/o Aspecto Ambiental	Si	No	N/A	Observaciones
	1	¿Se encontraron en el área del proyecto indicios arqueológicos, de objetos con un posible valor histórico, paleontológico o con cualquier valor cultural?				
	2	De haber encontrado indicios arqueológicos ¿han detenido la obra y notificado inmediatamente del hallazgo al supervisor ambiental y /o notificar a las autoridades superiores?				
3	¿Han protegido los artefactos o piezas, mediante el uso de cubiertas plásticas u otra medida? ¿Han implementado medidas para estabilizar el área, si fuere necesario, para proteger los objetos lo mejor posible?					
Excavaciones	No.	Criterio y/o Aspecto Ambiental	Si	No	N/A	Observaciones
	1	¿El sitio del proyecto se encuentra limpio, libre de residuos, obras de protección debidamente concluida, etc.				
	2	¿El sitio del proyecto y sus obras complementarias presentan consistencia, estabilidad? ¿No hay posibilidades de derrumbe, deslizamiento o hundimiento?				
	3	¿El movimiento de tierra y de obras de relleno de compactación de tierra se limitó al área del Proyecto?				
4	¿Las áreas de maniobra de equipo pesado para realizar las obras de rehabilitación fueron conformadas, sin riesgos de erosión?					

LISTA DE VERIFICACIÓN FINAL PARA CIERRE.						
Categoría	No.	Criterio y/o Aspecto Ambiental	Si	No	N/A	Observaciones
	5	¿Se realizaron obras de protección, retención de las escorrentías y de drenaje, retención de tierras, barreras vivas, como obras complementarias de protección a la obra?				
	6	¿La capa vegetal y la capa de suelo orgánico de existir, fue retirada cuidadosamente y almacenada temporalmente y usada para la restauración del sitio, concluido el Proyecto?				
	7	¿En caso de ser necesario, se aplicaron medidas de riego al menos dos veces al día para evitar afectación por las emisiones de particular de polvo en áreas pobladas circundantes durante la fase de cierre?				
	8	¿El lugar donde se realizaron excavaciones, zanjas etc. para el proyecto, se encuentran debidamente conformadas sin riesgo para el peatón?				
	9	¿No se encuentra en el área del Proyecto material extraído de las excavaciones, habiendo sido depositado en los sitios autorizados de material de tiro?				
	10	¿El suelo sobrante de la excavación ha sido distribuido uniformemente alrededor de la obra. ¿No presenta riesgo de erosión socavación o sedimentación?				

OBSERVACIONES PARA CUMPLIMIENTO DE ALGUNOS PENDIENTES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nombre del Contratista

\_\_\_\_\_  
Firma del Contratista

\_\_\_\_\_  
Nombre del Supervisor Ambiental  
MTI

\_\_\_\_\_  
Firma del Supervisor Ambiental  
MTI

Fecha: \_\_\_\_\_

## 6.16. Guía de Buenas Prácticas Componente 2

### 6.16.1 Uso de Nasa para langosta espinosa del Caribe (*Panulirus argus*)

Para el uso de nasa en la captura de langosta, se debe cumplir con la NTON 03 045-09, De Artes y Métodos de Pesca, publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 231 y 236 del 02 y 10 de diciembre del 2010

#### Características

- Las nasas utilizadas para la pesca de langosta son construidas generalmente con reglas de madera formando una caja o cubo,
- En la base lleva lastre que ayuda a mantenerla sobre el sustrato.
- Poseen además una entrada o matadero por donde ingresa la presa a la nasa.
- La nasa utilizada en la pesca artesanal lleva malla metálica y soportes de madera.

#### Dimensiones:

Para la pesca artesanal de langosta del Caribe deberán tener como máximo

- 152 cm (60 pulgadas) de largo
- 116.8 cm (46 pulgadas) de ancho y
- 40.6 cm (16 pulgadas) de alto.
- Las rejillas de escape deben de tener 5.38 cm (2 1/8 pulgadas) entre el fondo y la primera regla de la nasa en los lados más cortos (a lo ancho) de la nasa.
- Los mataderos deben tener un máximo de 20 x 20 cm (8 x 8 pulgadas).

#### Restricciones:

- Se prohíbe calar las nasas directamente en el arrecife.
- Las nasas deberán tener por lo menos dos caras de material biodegradable.
- En el caso de la nasa artesanal se permiten como máximo dos mataderos.
- Disposición de nasas:
  - Mil doscientas (1,200) nasas para quince (15) embarcaciones artesanales ubicadas en Corn Island,
  - Cinco (5) embarcaciones artesanales ubicadas en Puerto Cabezas y
  - tres (3) embarcaciones artesanales ubicadas en Bluefields, que comprueben que ha trabajado en la temporada anterior con winches hidráulicos solamente, las cuales deberán medir hasta noventa y un (91) centímetros o treinta y seis (36) pulgadas.
- Se prohíbe capturar, procesar, almacenar, comprar, transportar, vender o exportar langosta en su fase reproductora, o frezada, o enchapada, o en muda.
- Evitar que queden nasas o restos de equipos pesqueros en el fondo marino.
- Desechar los residuos que pudiesen quedar de la construcción de nasas en sitios autorizados y siguiendo los requisitos de manejo y disposición de residuos.

### 6.16.2 Buenas Prácticas en Arte de Pesca

Se toma como base la Normativa para la Pesca y la Acuicultura en Nicaragua. Acuerdo Ministerial No. 359-2004, publicado en La Gaceta No. 106 del 01 junio del 2004

#### Temporada de Pesca

- Se establece la temporada de pesca para el recurso Langosta espinosa (*Panulirus argus*) en

el Mar Caribe, en el período comprendido desde el primero (1) de Julio hasta el treinta y uno (31) de marzo de cada año calendario.

#### **Talla Permitida:**

- Para la captura, procesamiento y almacenamiento de la langosta del Caribe (*Panulirus argus*), se establece como la talla mínima legal una longitud total de 223 mm, medida desde la base de las anténulas hasta el final del telson, que corresponde a una longitud de cefalotórax de 83 mm, y una longitud de cola de 140 mm.

#### 6.16.3 Suministro de Madera para Nasas

#### **Requerimiento Total de Madera:**

El requerimiento de madera total en ambas regiones de la Costa Caribe para la construcción del total de 43,300 nasas se estima en 1,039,000 pie tablares (2451.7 m<sup>3</sup>) de los cuales 720,000 pie tablares (1699.0108 m<sup>3</sup>) son requeridos en la RACCS (30,000 nasas) y 319,200 pie tablares (752.76 m<sup>3</sup>) se requieren en la RACCN (13,300 nasas).

Por cada nasa artesanal, con dimensiones de 48 x 36 x 14 cm, se requiere de 20 a 24 pie tablares (0.05 a 0.06 m<sup>3</sup>) de madera. El Componente 2 aportará 11 pie tablares (0.025 m<sup>3</sup>) en madera por cada nasa consistente en postes y vigas, así como mecates, malla forrada, clavos, guantes y bollas, proporcionales a la cantidad de nasas construidas por beneficiario.

#### **Especies de Madera Requerida:**

La madera procederá de planes de manejo de áreas extensas o bien de planes de manejo de bosques comunales y/o de madera derribada o afectada por los huracanes. Como especies maderables se consideran: Guayabo Negro (*Terminalia* sp. Combretaceae), Nancitón (*Hyeronima laxiflora*), Frijolillo (*Senna septentrionalis*), Chaperno (*Lonchocarpus* spp), Quebracho (*Lysiloma auritum*), Pino (*Pinus caribaea*), Kerosene (*Tetragastris panamensis*) u otras especies que tengan características similares. Estas especies no se encuentran en veda.

#### **Aporte del Beneficiario como Contraparte**

El pescador como aporte pondrá su mano de obra y la madera equivalente a 13 pie tablares (0.030 m<sup>3</sup>) por nasa consistentes en reglas delgadas para la construcción de las nasas. El porcentaje de aporte de madera fue consultado y aprobado con las comunidades, acordando dar ellos como contraparte del beneficio de obtener la materia prima y madera para postes y vigas, ya que a través de ese acuerdo el pescador beneficiario obtiene una madera de buena calidad para el soporte de la nasa, cuya vida útil promedio de dos ciclos de captura.

#### **Disponibilidad de Madera**

- **Comunidades en RACCS:**

En la RACCS, la madera para hacer reglas aportada por los pescadores procederá principalmente de la palmera **Papta (*Acoelorrhapha wrightii*)** que crece de forma natural en llanos, en suelos anegados. Es una Palmera erecta, hermafrodita, generalmente con el tronco formando grupos de diversas alturas, de 3-8, <10 m de altura y 6-10 cm de diámetro,

cubierto por las vainas persistentes de las hojas y por los restos de la base de los pecíolos, tornándose desnudo en su parte baja con el paso de los años.

La palmera Paptá (*Acoelorrapphe wrightii*) no se encuentra en estado de veda; no se encontraron estudios específicos de esta planta y actualmente no tiene uso económico en Nicaragua, aunque en otros países se utiliza como planta ornamental. Por sus características, posee una alta capacidad de regeneración, además de ser resistente a embates de los vientos procedentes de huracanes.

- **Aprovechamiento**

Debido a que el tronco de la Paptá está formado por grupos de diversas alturas, los cortes pueden ser selectivos, escogiendo los más adultos sin exterminar todos los brotes para lograr su rebrote, contribuyendo a esta cualidad que, al tener la parte inferior desnuda, facilita el corte de las “varas” utilizando machete, serrucho, es decir, herramientas para cortarlas.

Para cada nasa se requieren 33 reglas de Paptá; de cada tallo se estima que salen 6 reglas, requiriéndose entonces aproximadamente 5.5 tallos de 4 a 5 pie (1.20 m a 1.5 m) de longitud de palmera por cada nasa.

Conforme experiencia de los pescadores, si en una comunidad se construirán 50 nasas, se requieren 650 pie tablares, por lo que se demandaría el equivalente a 275 tallos de palmera para 50 nasas. Si de una palmera paptá se extraen 4 tallos para no cortarla toda y propiciar que no se muera la planta, se requerirían entre 65 y 70 palmeras, haciendo así una extracción sostenible. La extracción es eminentemente artesanal, con machete y serrucho aportado por el pescador artesanal.

Los pescadores artesanales, para el autoconstrucción de nasas, utilizan madera dura para que resistan más en el agua, siendo las más utilizadas: paptá (para reglas para forro), combinando nancitón, guayabón, pino, jocote real, bambú. Estas especies se encuentran circundante en las comunidades que se dedican a la pesca artesanal, principalmente en la Desembocadura de Río Grande y la Cruz de Río Grande.

Hasta la fecha, únicamente el municipio de la Cruz de Río Grande es el único que está trabajando un plan de manejo para el aprovechamiento de las maderas blancas afectados por el huracán Eta e Iota, aunque este plan de manejo aún no está aprobado.

Con base a información suministrada por las autoridades de la región Caribe, no se cuenta actualmente con inventarios específicos de las especies maderables mencionada. Los pescadores artesanales y acopiadores comunales de maderas no cuentan con un plan de manejo de bosque, trabajan con los permisos comunitarios que otorga el gobierno territorial / comunal, los que son solicitados directamente.

### **Extracción de Madera a Nivel de la Comunidad**

Los procedimientos a nivel comunitario están basados en los reglamentos internos de cada Gobierno Territorial y Comunal, tanto en la RACCN como en la RACCS, amparados en los artículos 8 y 9 de la Ley No. 28, Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Caribe de Nicaragua, para la explotación racional de los recursos forestales en tierras comunales se deben realizar acuerdos entre el Gobierno Regional y el Gobierno Central.

La Ley No. 445, Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los Ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz, el artículo 13 señala que en los casos de aprovechamiento forestal en tierras comunales, la autoridad municipal podrá extender el aval correspondiente sólo cuando la comunidad lo solicite o ceda sus derechos a terceros, de conformidad con lo establecido en la legislación forestal vigente. En el caso de aprovechamiento de madera para uso doméstico, en las comunidades no se requerirá del aval de la municipalidad. El juez (Whita) de la comunidad vigilará para que no se abuse de dicho aprovechamiento. En caso de abuso, la comunidad impondrá la sanción correspondiente, sin detrimento de las demás sanciones administrativas establecidas en la ley.

Por tanto, el pescador hace su solitud, a los líderes comunales, y ellos verifican: que el pescador sea de la comunidad; el uso previsto de la madera, y le dan un seguimiento al corte de la misma. Estos pescadores estarán obligados a participar en las actividades en pro del desarrollo de la comunidad.

- **Principal Época del año para Extracción de Madera para Nasas**

La época más fuerte que se extraen maderas para construcción de nasas para langosta es en la temporada de veda de langosta, que corresponde los meses de febrero a junio.

- **Aprovechamiento de Madera Tumbada por Huracanes Eta e Iota**

Como iniciativa gubernamental, el INAFOR emitió la Resolución Administrativa N°. CODF 54-2020, Procedimiento Administrativo para el Aprovechamiento Familiar de Árboles Afectados por los Huracanes Eta – Iota, que aplica a la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (excluyendo Waslala), municipios de La Cruz de Río Grande y Desembocadura del Río Grande pertenecientes a la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur.

Esta Resolución aplica para regular el “aprovechamiento familiar de árboles afectados” ya sea para construcción de viviendas u otras actividades no comerciales, el cual contempla procedimientos específicos a cumplir por los que realizarán los cortes, es decir aserríos. En tal sentido, no es aplicable al Pescador Artesanal, tomando en cuenta que el Artículo 1 indica que: “La presente Resolución tiene por objeto regular las actividades técnicas, administrativas y legales para el aprovechamiento familiar de árboles afectados por los fenómenos naturales Huracán Eta y Huracán Iota, aplicable en las zonas de mayor afectación”.

De acuerdo a la concepción por INPESCA del Componente, el pescador artesanal, conforme acuerdos establecidos con ellos mismos, comprará rollos de reglas procesadas de los aserríos, por lo que no intervendrá de forma directa el bosque natural tumbado ni tendrá que realizar actividades de manejo de plantaciones. El pescador artesanal sule su producto de pesca a las empresas pesqueras existentes y a través de ellas, tradicionalmente adquiere el financiamiento para la compra de materia prima para la construcción de las nasas y, que una vez que entrega el producto de la pesca es deducido dicho monto. (INPESCA, comunicación personal).

La relación comercial del pescador o del Componente (en lo que le compete al suministro de postes y vigas procesadas) será con el proveedor de servicios de aserrío, y es el propietario del aserrío quien debe de cumplir con los requisitos de la Resolución y con los procedimientos de ley establecidos por la autoridad en la materia, tanto para el traslado como para la extracción

## **6.17. Guía para facilitar Medidas de Prevención y control de propagación del COVID-19**

El COVID-19 es una afección causada por un virus que se puede propagar de persona a persona causada por el SARS-CoV-2. El COVID-19 puede causar desde síntomas leves (o ningún síntoma) hasta casos de enfermedad grave.

Los individuos con condiciones médicas preexistentes tales como la diabetes, presión arterial alta, problemas cardíacos o renales tienen un mayor riesgo de tener más complicaciones en el caso de que contraigan la enfermedad.

Para minimizar el impacto de la pandemia y evitar la propagación del mismo en cada proyecto se debe elaborar un plan de respuesta específico y adaptado a las condiciones existentes, que garantice la implementación de medidas y la asignación de recursos para gestionar adecuadamente los casos de enfermedad que puedan ocurrir en el lugar de trabajo y en las comunidades.

En las etapas de la construcción y operación se contempla la interacción de trabajadores de los componentes para atender la situación de emergencia bajo los fondos del CERC, y población en las comunidades de intervención de los proyectos programados. Por la singularidad de la enfermedad, la guía deberá actualizarse ajustándose a los hallazgos y situaciones especiales.

- **Preparación ante el COVID-19 durante la Etapa de Construcción**

En la etapa de construcción se deberán considerar las siguientes medidas como parte de las medidas de prevención y control del estado de salud de los involucrados en las actividades del CERC:

1. Contratistas involucrados en las actividades de construcción deberán proporcionar seguro médico a los trabajadores.
2. Elaboración de base de datos de los involucrados en las actividades del CERC, donde se registre lugar de residencia, el historial de viajes, los contactos con casos conocidos de COVID-19. Esta base de datos servirá para registrar datos sobre brotes, número de casos sospechosos y casos confirmados, número de ausentismo y cualquier otra información epidemiológica relevantes. Cuando las vacunas estén disponibles, esta base de datos deberá también incluir información sobre quién ha sido vacunado y la respuesta inmune después de haber sido vacunado.
3. En caso de las personas enfermas, se deberá mantener el anonimato.
4. Preparación de documento de consentimiento y declaración de condiciones de salud óptimas. El documento deberá contener mínimamente la siguiente información, en el caso de contestar positivamente a algún aspecto del documento o formulario, la persona prevista para trabajar en la obra no podrá desempeñar funciones hasta que su estado de salud (ausencia de COVID-19, sea confirmado)
  - *¿Usted o alguien con quien usted tiene contacto cercano, ha estado en contacto con una persona que dio positivo en el test de COVID-19?*
  - *¿Usted o alguien con quien usted tiene contacto cercano, ha estado en contacto con una persona en proceso de recibir los resultados del test de COVID-19?*

- ¿Usted, o alguien con quien haya tenido contacto cercano, ha viajado fuera del país en las últimas dos semanas?
- ¿Le han indicado los médicos adoptar una cuarentena debido a la posible exposición al COVID-19?
- Tiene dificultad para respirar o ha tenido síntomas como de gripe dentro de las 48 horas pasadas, incluyendo: ¿fiebre, tos, falta de aire, dolor de garganta, congestión o secreción nasal, dolor corporal, escalofríos o fatiga?

- **Recomendaciones para trabajadores de la fase construcción y entrega de bonos**

1. Equipo de Protección Personal (EPP)
  - No comparta el EPP.
  - Desinfecte el EPP reutilizable de acuerdo a las recomendaciones del fabricante antes de cada uso.
  - Utilice guantes descartables cuando sea apropiado; instruya a los trabajadores que se laven las manos luego de quitarse los guantes.
2. Herramientas, suministros y equipos
  - Desinfecte los suministros reutilizables antes y después de su uso.
  - Limpie las superficies de los equipos de construcción (pavimentadoras, cargadores finales, rodillos, grúas, etc.) y vehículos de servicio / flota, incluidos el volante, la palanca de cambios, los paneles de instrumentos, etc. al comienzo y al final de los turnos. Use desinfectantes en aerosol dentro de las cabinas cerradas.
  - Limpie las superficies Materiales a entregar. (Bonos productivos)
3. Medidas preventivas a ejecutarse por el personal trabajando en la construcción con la rehabilitación de caminos o entrega de Bonos productivos:
  - *No presentarse al trabajo en casos de exhibir síntomas de COVID-19 o indisposición de salud.*
  - *No darse la mano al saludar*
  - *Distanciamiento social, aproximadamente 2 metros de los demás en reuniones, y sesiones de capacitación.*
  - *Evitar el contacto con personas enfermas.*
  - *Evite tocarse los ojos, la nariz o la boca con las manos sin lavar.*
  - *Instalar estaciones de lavado de manos temporales o móviles, asegurándose de que haya un suministro adecuado de agua, jabón y toallas de papel de un solo uso.*
  - *Lávese las manos con frecuencia con agua y jabón durante al menos 20 segundos o utilizando un desinfectante para manos a base de alcohol que contenga 70% –95% de alcohol.*

**Recomendación para:**

**A. Contratistas, componente 1**

**B. Delegaciones INPESCA, gobiernos municipales y regionales durante la preparación de entrega de materiales del Bono Productivo, componente 2**

1. Verificar el estado de salud en relación a los síntomas evidentes de COVID-19 y presunciones de familiares con diagnóstico positivo.
2. Poner a la disposición múltiples estaciones de lavado de manos, para acondicionar a la fuerza laboral mientras se respeta el distanciamiento social, con suministros de limpieza disponible.

3. Desarrollar e implementar una guía de distanciamiento social para que en el lugar de trabajo se mantenga una distancia de al menos dos metros entre los trabajadores cuando sea posible.
4. Modificar los horarios de laborales para escalonar el trabajo, proporcionar días de trabajo alternos o establecer turnos adicionales para reducir el número total de trabajadores en un lugar de trabajo en un momento dado.
5. Restringir el acceso para reducir la cantidad de trabajadores en áreas cerradas y confinadas al mismo tiempo.
6. Documentación
  - *Negociación con la institución contratante, en hacer entrega de algunos documentos de manera digital para evitar el contacto humano y transferencia del virus de manera potencial (inspecciones, certificaciones, facturas, informes de salarios vigentes, etc.)*
  - *Utilizar mensajería o buzones para documentos que requieran firmas entre el Contratista y el Empleador*
7. Vigilancia de la enfermedad:
  - *Designar un oficial de seguridad y salud o supervisor principal para que sea responsable de responder ante las preocupaciones de COVID-19 en cada lugar de trabajo.*
  - *Implementar el control de temperatura de todos los trabajadores y personas que se relacionen con las actividades del proyecto que ingresan al sitio.*
  - *Registro de personas que hayan viajado o viajaran a ciudades con casos conocidos de COVID-19 y monitorear si se encuentran bien.*
  - *Mantener un registro de asistencia y la información de contacto para poder ubicarlos*
  - *Proporcionar información sobre posible exposición al COVID-19 en el lugar de trabajo, pero manteniendo la confidencialidad, en los casos que alguien vinculado al proyecto se enferme.*
8. Planificar que el personal de las oficinas pueda trabajar desde su casa.
9. Reducir las reuniones personales y mantener las mismas en áreas abiertas.
10. Todas las áreas y superficies comunes deben limpiarse al final de cada día. (Baños, oficinas compartidas, mesas comunes, escritorios, interruptores de luz y cerraduras de puertas).

## **Recomendaciones durante la operación de las actividades del CERC**

### **1. Continuidad de trabajo y Seguimiento**

- Acopiar y facilitar material de bioseguridad e higiene suficiente para los trabajos programados que se lleven a cabo en los próximos 6 meses, a fin de evitar aumentos en los precios y períodos de escasez de suministros.
- Planificar un programa de trabajo que tome en cuenta los riesgos de salud existentes, optimizando los recursos humanos y equipamiento clave.
- Revisar el plan de trabajo y la secuencia de actividades con la idea de que la calidad y el costo no se vean comprometidos por los continuos riesgos para la salud.
- Incrementar el uso de plataformas de teletrabajo como FaceTime, WhatsApp o Skype, siempre que sea posible, para realizar las inspecciones.

### **6.18. Guía para la estrategia de comunicación**

Los procesos de divulgación y participación revisten mucha importancia en toda actividad u obra, y muy especialmente en la respuesta a emergencias. Aunque las obras serán en su mayor parte de carácter temporal, y las comunidades generalmente en la etapa de respuesta a la emergencia tienen prioridades relacionadas con su sobrevivencia, es muy importante involucrar a los diferentes actores: los beneficiarios directos, autoridades locales, gobiernos municipales, instituciones con representación departamental, gobiernos territoriales y regionales en el caso de la Costa Caribe. El componente socio ambiental debe estar presente intrínsecamente en las actividades programadas a ejecutarse con fondos del CERC, para promover el sentido de pertenencia por la población y los actores involucrados.

El componente 1 - Rehabilitación de la Infraestructura Vial los criterios de selección de tramo son:

- Ser la única conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia, uso de la población para asistencia médica.
- Principal conexión intermunicipal para movilizar la producción desde poblados productivos.
- Principal ruta de conexión entre comunidades con el departamento a que pertenecen. Es la ruta alterna troncal de conectividad entre la Zona Pacífico, la RACCN y triangulo minero.

Cabe destacar que la formulación de criterios para los bonos productivos del componente 2 – Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal se realizó consultando las principales comunidades afectadas durante los huracanes IOTA y ETA, las comunidades priorizadas fueron resultados de evaluación y consenso de autoridades de gobiernos territoriales y regionales en la Costa Caribe.

Entre los aspectos relevantes se presentan a continuación temas socio-ambientales a considerar; no obstante, se deberán tomar en cuenta las especificidades de cada situación de emergencia y/o características especiales:

- Importancia del concepto de manejo de riesgo.
- Continuidad de las etapas de la situación post-desastre (especialmente reconstrucción y recuperación).
- Importancia de la aplicación de medidas de mitigación, control y/o prevención que podrían ser ejecutadas por los beneficiarios directos que resultarán en beneficios, mejoras en calidad de vida y protección de sus bienes.
- Concientización sobre el cuidado y protección de las obras y ambiente, con miras a un enfoque de apropiación de los mismos.
- Otros que podrán ser determinados durante la ejecución misma de las obras.

Cabe resaltar que para estos procesos de divulgación y participación se debe utilizar el lenguaje propio de las comunidades en cumplimiento de las disposiciones emanadas de la Política de Pueblos Indígenas del Banco Mundial y las disposiciones o acuerdos internacionales relacionadas con el tema.

#### 6.18.1 Acciones de Divulgación de Información

Las acciones de divulgación se relacionan con la elaboración y distribución de productos de comunicación para dar a conocer información sobre las actividades del Proyecto y los

mecanismos de atención a queja y sugerencias.

Se debe realizar talleres y reuniones, auxiliándose y coordinándose con las organizaciones comunales informando sobre los planes, avances u actividades y obteniendo insumos que permitan llegar a cumplir lo planteado anteriormente. De igual forma, se recomienda que se incluya la participación de las autoridades ambientales y municipales en estos procesos, a fin de que puedan emitir criterios, ser parte en la toma de decisiones sobre los mecanismos de conservación y protección de los recursos en relación a las obras y, que en el dado caso se presenten condiciones que puedan poner en riesgo algún recurso o la obra misma, puedan coadyuvar y presentar alternativas de soluciones de manera conjunta con las autoridades municipales y/o regionales.

Se utilizarán diferentes medios de comunicación disponibles y aplicables, tales como: volantes, afiches en sitios públicos de las comunidades, mural informativo en los puntos de atención, y otros que se identifiquen durante la ejecución de las actividades del CERC.

Los mensajes se elaborarán de manera clara, sencilla, en un lenguaje fácilmente comprensible y apropiado al medio de distribución de la información. Los mensajes deben considerar el uso de lenguaje inclusivo en los distintos idiomas de la población de pueblos originarios en situación de vulnerabilidad:

- Garífunas
- Miskito
- Mayagnas
- Mestizo
- Afro descendientes

Los mensajes estarán dirigidos a:

1. Convocar a la Consulta Pública del Proyecto.
2. Convocar a las reuniones de conformación y reuniones programadas con el Comité de Seguimiento.
3. Anunciar la disponibilidad de empleos en el Proyecto, especialmente para el Componente 1 de Rehabilitación de Caminos de Acceso, tanto calificados, como no calificados, así como otras oportunidades económicas y de capacitación que surjan en el marco del Proyecto. Los anuncios deben asegurar que no se introduce un sesgo de género.
4. Informar oportunamente sobre las actividades programadas y extraordinarias que puedan producir suspensión temporal de servicios básicos en las comunidades, o que obstaculicen temporalmente el uso del camino de acceso. Los mensajes deben incluir las alternativas disponibles para las personas de la comunidad en caso de bloqueo en el acceso. Se utilizarán para este caso, los mecanismos que actualmente ejecuta el MTI.
5. Difundir los mensajes educativos y de concienciación, sobre conservación del medio ambiente y prevención de riesgos de desastre.
6. Promover el mecanismo de sugerencias y quejas

### 6.18.2 Guía para las consideraciones para un Plan de Participación Indígena y comunidades étnicas.

1. Proteger los derechos y los intereses legítimos de los pueblos indígenas. Dichos estándares y lineamientos tendrán en cuenta las perspectivas de los pueblos indígenas y afrodescendientes.
2. Establecer canales y mecanismos de consultas periódica desde el comité de seguimiento.
3. Inclusión activa de la comunidad Indígena y afrodescendientes de las comunidades protagonistas del proyecto.
4. La promoción de la participación del pueblo originario. para la consulta en las etapas tempranas y durante todo el ciclo del Proyecto
5. Adopción de instrumentos y procedimientos de seguimiento y evaluación que propicien una participación adecuada de la población de pueblos originarios y afrodescendientes.

### 6.18.3 Estrategia de Comunicación

La importancia de contar con una estrategia de comunicación efectiva coadyuva a garantizar las buenas relaciones entre la comunidad y ejecutores de las actividades del CERC que, en este caso los involucrados serán los gobiernos municipales, INPESCA, MTI y en la Costa Atlántica Gobiernos Regionales, según la ubicación de la intervención. Como actores locales involucrados estarán organizaciones sociales, población de las comunidades y demás grupos de interés en el marco de las actividades del CERC, tal y como se encuentran estructurados para la entrega de Bonos Productivos que ha realizado el GoN desde el inicio de la priorización de acciones.

El objetivo es promover la sostenibilidad y relaciones de respeto mutuo, a fin de crear un ambiente propicio para el buen desarrollo del Proyecto durante todas sus etapas (construcción, ejecución y cierre o abandono).

Objetivos

#### **Objetivo general**

Establecer una comunicación (diálogo) con equidad, inclusión social y transparencia con la población local – beneficiarios directos e indirectos, Gobierno Municipal, instituciones del estado y otros actores claves locales, como parte de la participación ciudadana en el proceso de ejecución de las actividades del CERC.

#### **Objetivos específicos**

1. Establecer directrices y procedimientos orientados a favorecer el relacionamiento, la comunicación oportuna y pertinente entre los diferentes grupos de interés (la población, instituciones, contratistas).
2. Promover la difusión de información, de medidas ambientales y sociales y la participación ciudadana en la implementación actividades del CERC.

#### **Principios**

Los principios que rigen el diseño e implementación de la estrategia de comunicación son los siguientes:

- Acceso transparente y oportuno a la información. El Proyecto tiene el compromiso de poner a la disposición de los actores involucrados la información relativa a la gestión ambiental del mismo de manera transparente, sin discriminación, especialmente aquella información que sea de vital importancia para la mitigación de impactos potenciales sobre las personas y el medio ambiente, así como para la reducción de riesgos. La comunicación debe establecerse desde el inicio del Proyecto.
- Acceso sencillo y amplio de la información. La información será suministrada de manera clara, a través de mensajes sencillos, utilizando todos los medios prácticos y efectivos para la difusión de la información en el contexto en el que se desarrolla el Proyecto y asegurando que el lenguaje es comprendido por la audiencia a la cual se dirige.
- Comunicación bidireccional y participativa. La información debe ser un proceso permanente y fluido, por las instancias ejecutoras del Proyecto hacia la comunidad y actores involucrados y, al mismo tiempo, se deben garantizar los mecanismos para obtener la retroalimentación de parte de estos, recogiendo las inquietudes, quejas y sugerencias que puedan tener, y resolviéndolos conforme los alcances del Proyecto.

### *Etapas de la Estrategia de Comunicación*

#### **1. Conformación de Puntos de Atención a la Comunidad**

##### Medidas para la Implementación

Se conformarán al menos los siguientes puntos de atención a la comunidad y actores interesados, donde se deberá poner a la disposición información relativa a la gestión ambiental y social del Proyecto, y se recibirán las solicitudes, reclamos, quejas y sugerencias:

##### En el caso de Rehabilitación de Caminos de Acceso (Componente 1):

- a. Punto de atención a la comunidad establecido por el Contratista, el cual debe estar ubicado en el sitio de emplazamiento de las obras a realizar en la rehabilitación y mejoramiento de camino, “Buzones”.
- b. Punto de atención a la comunidad ubicado en las Alcaldías Municipales, en coordinación con la DG-UGA del MTI y Gobiernos Regionales.
- c. Punto de atención en la Oficina de Acceso a la Información Pública de MTI (oficina en las instalaciones físicas y en línea).
- d. Punto de atención comunitario, donde se trasladará la información por medio de los líderes comunitarios, organizaciones, etc.
- e. Líneas telefónicas de atención a protagonistas, administradas por el Sistema de Atención al Protagonista SAPP – PRODEP, de la Procuraduría General de la República-PGR.

##### En el caso de Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal (Componente 2):

- a. Punto de atención a la comunidad determinado por INPESCA y enlaces regionales establecido, el cual debe estar ubicado en Territorio Indígena / Municipio u otra zona que permita lograr la atención al protagonista, podrían ubicarse buzones.

- b. Punto de atención a la comunidad ubicado en las Alcaldías Municipales, en coordinación con Gobiernos Regionales, e INPESCA.
- c. Punto de atención en la Oficina de Acceso a la Información Pública de INPESCA (oficina en las instalaciones físicas y en línea).
- d. Punto de atención comunitarios, donde se trasladará la información por medio de los líderes comunitarios.
- e. Líneas telefónicas de atención a protagonistas, administradas por el Sistema de Atención al Protagonista SAPP – PRODEP, de la Procuraduría General de la República-PGR.

En los puntos de atención se debe exponer información (con enfoque de género) empleando mapas, dibujos, y esquemas, en trípticos, folletos, volantes, avisos públicos e información sobre los avances de las actividades del CERC. Es importante que los productos de publicidad estén en los distintos idiomas utilizados por los pobladores de las comunidades en la Costa Caribe.

Los puntos de atención a la comunidad deberán tener una persona designada como enlace para atender a las personas que busquen información o que deseen interponer un reclamo, queja o sugerencia.

En el caso del punto establecido por la empresa contratista, se recomienda dicha función sea asumida por el(la) especialista social. Los puntos de atención deben estar disponibles al público.

Todas las visitas y solicitudes de información o queja deberán ser registradas en una bitácora, y ser atendidas sin excepción, de acuerdo con el mecanismo de recepción definido. La información solicitada deberá ser suministrada en el tiempo establecido. En caso de que la información solicitada se considere de carácter confidencial, deberá ser informado y aclarado a la persona o instancia solicitante y explicar claramente en qué se basa la excepción (por ejemplo, en aquellos casos en que se considera que divulgar una información podría causar más perjuicios que beneficios). La resolución de las solicitudes deberá también contar con un registro donde conste el contenido de la solicitud y la respuesta otorgada.

Los puntos de atención a la comunidad deben garantizar que no hay condiciones que podrían limitar el acceso de las personas, por ejemplo, limitaciones físicas, y que existen las condiciones para que tanto hombres, como mujeres pueden tener libre acceso, sin experimentar ningún tipo de acoso, disuasiones, discriminaciones, etc.

Desde las delegaciones de INPESCA RACCS – RACCN, cuando la solicitud de información se recopile en el territorio por medio de la estructura organizativa se entregará informe semanal a la persona responsable del SAPP-PRODEP, para que se el registro en la base de datos unificada que permita informes mensuales a los cuales se les dará seguimiento. El informe debe indicar los datos de identificación del reclamante, situación, y respuesta.

#### Medios de Verificación

- Puntos de atención instalados.
- Información del proyecto disponible en los puntos de atención instalados.
- Bitácora de visitas a los puntos de atención.
- Registro de solicitudes, reclamos, quejas y sugerencias gestionadas (solucionadas, o no solucionadas) por medio del Sistema de atención al Protagonista del Proyecto SAPP – PRODEP, administrado por la PGR.

**2. Conformación de un Comité de Seguimiento** que, reunirá a los representantes de organizaciones comunitarias y representantes institucionales. La conformación de este Comité estará en estrecha vinculación con los esfuerzos organizativos que harán las instituciones responsables de ejecutar los fondos provenientes del CERC, junto con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP), así como los gobiernos municipales y regionales de la Costa Caribe. Este comité realizará reportes de seguimiento para los interesados.

#### *Medidas para la Implementación*

Se podrán realizar reuniones comunitarias semestrales que permitan conocer los alcances y resoluciones a partir del sistema de atención a protagonistas para las actividades del CERC. Las organizaciones existentes en las comunidades serán tomadas en cuenta para la organización de las actividades, como el Comités Municipal para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (COMUPRED), Comités comunitario para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (COLOPRED), CAPS, etc. Para el caso del Componente 2, se tomará en cuenta a los Comités de Selección establecidos (INPESCA, Delegación de Gobierno, Promotoría Solidaria, Gobierno Regional y Consejo Regional y la delegación del INPESCA Regional, Alcaldías involucradas, Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales, Representantes de Asambleas Comunales, Líderes locales gremiales), Sindicato de Mujeres Comercializadoras, Directiva de pescadores naseros de langosta).

La invitación a participar en las diferentes reuniones debe ser abierta, asegurando convocatoria de al menos los siguientes actores, sin limitarse a ellos:

1. Líderes y lideresas de las comunidades y del área de influencia directa o indirecta de los tramos a rehabilitar (líderes comunitarios, pequeñas empresas del sector pesquero, representantes de CAPS, asociaciones de padres de familia, etc.)
2. Representantes de organizaciones gremiales y cooperativas.
3. Organizaciones de desarrollo, prevención del desastre (COMUPRED y COCOPRED).
4. Unidades ejecutoras, que desarrollen sus actividades en el área de influencia del Proyecto. MTI, INPESCA.
5. Representantes de las municipalidades y gobiernos regionales, territoriales
6. Representantes de los trabajadores del proyecto.

#### Medios de verificación

- Registro de solicitudes de información, reclamos, quejas o sugerencias del Proyecto.

### **6.19. Mecanismo de Solicitud de información, Quejas y Reclamos (MQR)**

#### Contexto y Descripción del Funcionamiento

El SAPP como elemento importante del Proyecto PRODEP, fue creado para asegurar una atención efectiva a personas, familia y gobiernos municipales con la finalidad de que el protagonista en el proceso de restitución de los derechos de propiedad reciba la información planteada por las estrategias de comunicación del Proyecto. En la actualidad, el SAPP responde

a las actividades concretas sobre el ordenamiento de la propiedad y está constituido por diversos canales de comunicación y atención por medio de línea telefónica, puesto de atención en las comunidades y Brigada de Atención al Protagonista "BAP" se constituyen para atender directamente un caso especial.

Cuentan con una línea gratuita que es la más utilizada por la población, además de una línea Claro y una Tigo. El propósito de las líneas es para consultas por el Protagonista sobre aspectos del PRODEP y poder contestar de manera inmediata las dudas, y aclaraciones que solicite. Por medio del sistema se ha realizado, mediaciones de conflictos, levantamiento topográfico, correcciones, exposición pública, aclaraciones, se ha entregado título. Se ha corregido el título de la propiedad vía del reclamo a la línea.

La información de registro se documenta por medio de un formulario con datos de contacto, tipo de consulta, competencia, y resolución. Se registra en una base de datos que genera información sobre la tipología de casos de consultas y tiempo de respuesta. Se creó aplicación para que brigadistas puedan ingresar directamente las preguntas y quejas. En las áreas de pueblos indígenas se adecuan el lenguaje, los materiales impresos y para establecer mecanismo o protocolos de entrada se hacen previamente las coordinaciones con el gobierno indígena.

#### *Procedimientos en el Sistema de Atención al Protagonista (SAPP) para Actividades de PRODEP*

La información sobre atención al protagonista se documenta por medio de un formulario con datos de contacto, tipo de consulta, competencia, y resolución, que se registra en una base de datos, que genera información sobre la tipología de casos de consultas y tiempo de respuesta. Se creó dicha aplicación para que brigadistas, que están en directo contacto con los protagonistas, puedan ingresar directamente las preguntas y quejas. En las áreas del Proyecto en zonas de pueblos indígenas se adecúa el lenguaje, haciendo previamente las coordinaciones con el gobierno indígena para la edición de los materiales impresos y para establecer mecanismo o protocolos de entrada de información.

### **6.19.1. Adaptación propuesta para el Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos (MQR) para actividades del CERC, con el SAPP-PRODEP**

#### *6.19.1.1. Principios del Mecanismo de Gestión de Quejas y Reclamos (MQR)*

- **Transparencia:** Se deberá informar a todos los grupos de interés sobre el procedimiento de gestión de quejas, el proceso de apelación y el tiempo aproximado de respuesta, y a publicar toda la documentación correspondiente en diferentes medios.
- **Accesibilidad:** Se favorecerá la comunicación con los grupos de interés, por lo cual los mecanismos para presentar quejas, reclamos y sugerencias serán claros y de fácil acceso para todas las personas; se deberá considerar el lenguaje de las comunidades a fin de que haya un conocimiento pleno, tanto del Componente, como los mecanismos de consultas, quejas, sugerencias. Se habilitarán los canales de comunicación oportunos para la presentación de quejas y se adaptarán a las necesidades locales.
- **Confidencialidad:** Se mantendrá la confidencialidad de las quejas o reclamos que se realicen y los datos particulares de las personas implicadas, con el fin de proteger a las mismas ante aquellas personas u organizaciones que no intervengan en el proceso.
- **Imparcialidad:** Se gestionarán las quejas, reclamos y sugerencias que se reciban de forma objetiva, por lo cual, en los casos que se requiera una resolución o investigación extensa se formará una comisión con la participación de diferentes áreas. Quedarán excluidas las

personas que tengan cualquier conflicto de interés en el caso.

- Respuesta Rápida: Se gestionarán todas las sugerencias, quejas o reclamos con la máxima rapidez y se informará a la persona que presente la queja de su resolución o del estado del trámite con la mayor prontitud posible.
- Mejora Continua: Se entiende que la gestión de quejas, reclamos y sugerencias forma parte del proceso de mejora continua y aprendizaje de las instituciones ejecutoras.
- Anonimato: en casos de quejas, se garantizará el anonimato cuando el protagonista lo solicite.

#### *6.19.1.2. Recursos y Responsabilidades Vinculados a la Implementación de Actividades de Participación de las Partes Interesadas.*

### Componente 1 – Rehabilitación de la Infraestructura Vial

El MTI en respuesta a la atención de emergencias delegó por competencias administrativas a la Dirección General de Conservación vial y Dirección General de Vialidad al seguimiento, atención y formulación de los planes de emergencias en la red vial del país, conformado territorialmente por 6 regiones y 2 regiones especiales (RACCN y RACCS). Ambas direcciones dispusieron del personal de campo necesario para realizar las evaluaciones y diagnósticos de los daños presentados, así como de las atenciones a realizar. Este personal mantuvo constante comunicación con los gobiernos municipales y regionales del país en el levantamiento de la información que acontecía en el momento de ocurrencia de ambos huracanes.

El seguimiento y supervisión de obras será responsabilidad de la Dirección de Mantenimiento Vial del MTI, por medio de sus administradores y supervisores de proyectos.

La Dirección de Mantenimiento Vial garantizará la supervisión de los proyectos a ejecutarse y que se localizan en la Región I (Murra y Somoto), Región V (Villa Sandino y Acoyapa), Región VI (Rio Blanco y San José de Bocay), Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (Waslala/Siuna) y Región Autónoma de la Costa Caribe Sur (Paiwas), para lo cual se asignará a un ingeniero administrador de Proyecto para cada uno de los tramos a intervenir.

### Componente 2 – Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal

INPESCA dispone un sistema control de inventario para información en línea sobre la recepción y entrega de los bienes a los beneficiados por comunidad. Se gestionará el monitoreo técnico y supervisión de las actividades de este componente para dar cumplimiento a lo establecido en los contratos de trabajo y de acuerdo a lo que se ha establecido con las comunidades durante la selección de los protagonistas.

En la actualidad la organización de los gobiernos regionales, territoriales y comunitarios es por medio de grupo interactivo a través de WhatsApp e Instagram, denominado “Bono Productivo” en donde se informan avances y desafíos en las entregas de bonos. También, bajo el sistema se da respuesta a reclamos de manera ágil, al estar permanentemente conectados.

En la RACCN, existe una Delegación de INPESCA conformada por un Delegado y 7 técnicos que fungen como inspectores de pesca y técnicos de apoyo a las actividades institucionales. El Delegado en la Región es la máxima autoridad en el territorio y mantiene una comunicación con el nivel central.

En la RACCS hay un Delegado, 3 inspectores de pesca, 1 inspector en Bluefields, 1 en Laguna

de Perlas y 3 inspectores en Corn Island, más dos personas de apoyo administrativo.

La infraestructura de INPESCA tanto en la RACCN como RACCS cuenta con edificios con mobiliarios y equipos, existiendo además en la RACCS una oficina de inspectoría pesquera en Corn Island compuesta por 3 inspectoras y ocupan facilidades en la Alcaldía de Corn Island.

Los inspectores en ambas Regiones se movilizan a las comunidades según las tareas a realizar y la demanda de atención.

#### Sistema de Atención Protagonista del Proyecto (SAPP) – PRODEP

Entre los recursos disponibles destacan:

- Personal de vigilancia sistemática del Sistema de Atención al Protagonista del proyecto
- Líneas telefónicas (TIGO, CLARO y gratuita 1800-)
- Equipamiento computacional
- Aplicación móvil para registro de consultas y reclamos.

Requerimiento de la contratación de un recurso humano exclusivo para las actividades de los dos componentes de respuesta a emergencia bajo los fondos del CERC. Una condición necesaria del perfil profesional del recurso humano previsto es tener conocimiento del español, inglés, y misquito, para facilitar la comunicación con protagonistas de comunidades de pueblos originarios y afrodescendientes. De igual manera, el recurso humano debe cumplir con la responsabilidad de seguimiento y monitoreo de la respuesta a consultas y reclamos específicamente del CERC, tomando como parámetro el volumen de demandas de atención de protagonistas y/o comunidades.

##### *6.19.1.3. Funcionamiento del SAPP para actividades del CERC*

Dada la interacción y la experiencia adquirida por las instituciones ejecutoras de los componentes previsto para las actividades del CERC, se propone que el sistema de atención a los protagonistas para solicitud de información, quejas y sugerencias que las instituciones tradicionalmente utilizan estén disponibles, y el procesamiento de la demanda del protagonista se gestione con los mecanismos dentro de la institución, posterior a la resolución en informe semanal el registro de la solicitud del protagonista y la resolución será reportada al especialista en comunicación exclusivo para atender el Sistema de atención a protagonistas para el CERC, ubicado en PRODEP. De manera que, la gestión de la base de datos para generar los informes globales de todos los canales de atención, este disponible para elaborar los informes mensuales, que serán distribuidos interinstitucionalmente.

Actores involucrados:

- MTI, por medio de la Dirección de Mantenimiento Vial
- INPESCA: Nacional y regional (delegaciones)
- Gobierno Regional
- Alcaldía Municipal
- Gobiernos Territoriales
- Gobiernos Comunales
- Líderes pescadores locales

##### 6.19.1.3.1. Canales de Comunicación para Solicitar Información o Interponer un Reclamo

A continuación, se presenta el flujo de canales de Comunicación en la aplicación del Mecanismo de Consultas, Reclamos o Sugerencias para el CERC, involucrando al MTI e INPESCA.

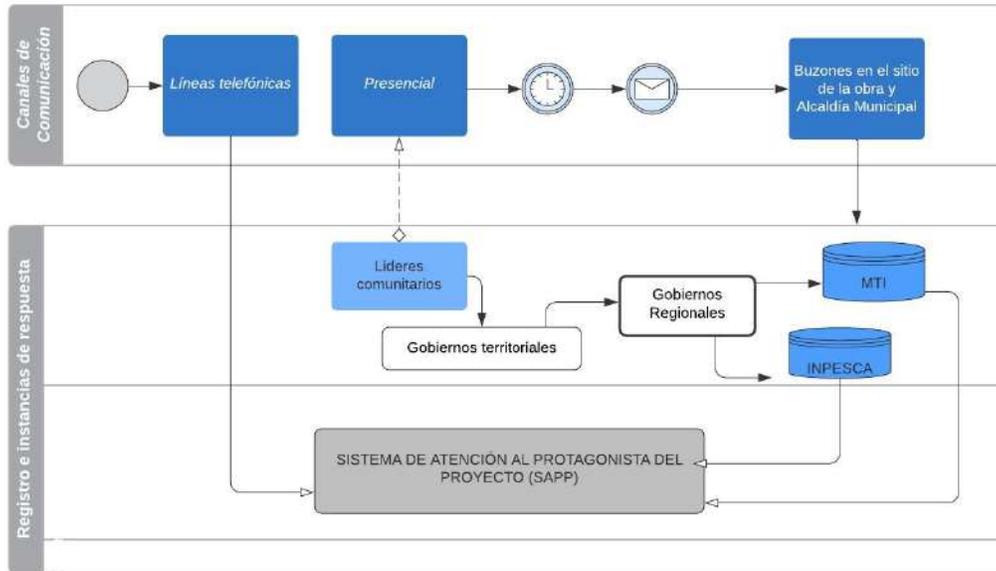


Figura No. 9.- Canales de Comunicación para el Mecanismo de Consulta y Reclamos

Todos los canales de atención registrarán la información en el Sistema de Atención al Protagonista del Proyecto, indicando la respuesta proporcionada o la instancia que dará contestación al proceso.

#### • **Componente 1 - MTI**

**Buzones:** El Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI), contempla en su plan de comunicación con las comunidades, el uso de Buzones, para que la población utilice para solicitar información y gestione reclamos.

El MTI tiene establecido un mecanismo para facilitar la recepción y resolución de quejas, reclamos, problemas, sugerencias y observaciones que haya con respecto al Proyecto. Este mecanismo de atención es supervisado por la Unidad de Gestión Ambiental del MTI (UGA-MTI) acompañado por la Alcaldía Municipal correspondiente; y estará activado en campo donde se está desarrollando el Proyecto, Contratista, Oficinas del MTI en campo y Página WEB del MTI.

#### **Página Web DEL MTI**

- También se cuenta con un mecanismo de quejas y sugerencia que puede realizarse por medio de la Página Web del MTI o bien haciendo uso de los siguientes números telefónicos (505) 2222-5111; 2222-5952; 2222-5955; 2222-5109; 2222-2785 y 2222-7515.
- El procedimiento es el siguiente:
- Se ingresa a la Web del MTI, [www.mti.gob.ni](http://www.mti.gob.ni), y se da clic al ícono “Sugerencia” y comienza a llenar el formato ahí indicado

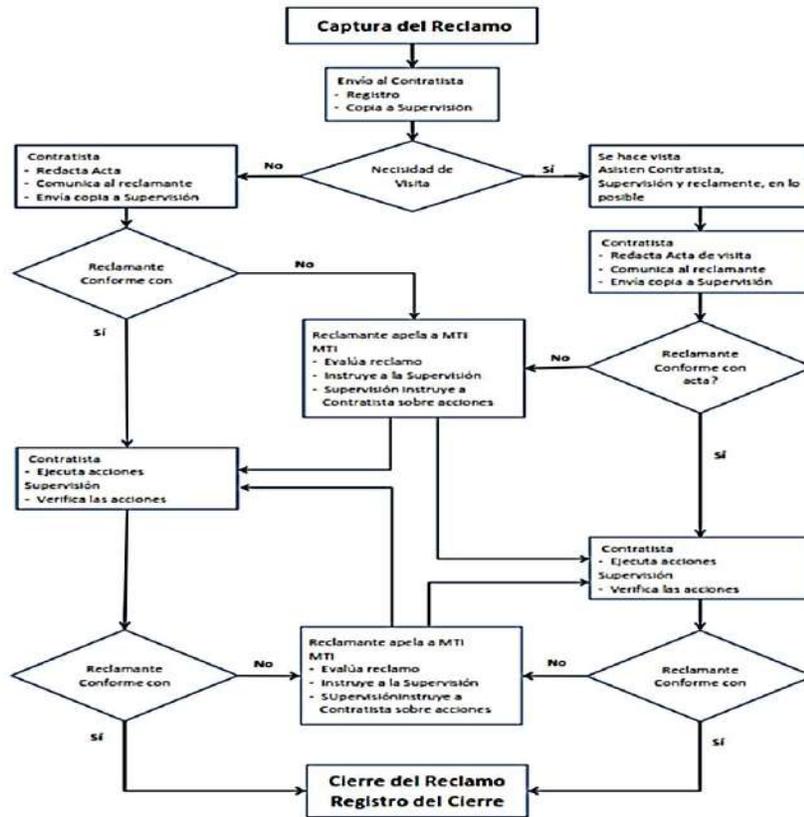


Figura No. 10.- Flujograma de Mecanismo de Quejas, Reclamos y Resolución Conflictos

El procedimiento inicia con la divulgación del Mecanismo de Quejas, Reclamos o Sugerencias. Se Identificar e involucrar a los actores claves: jefes de familia, dueños de unidades productivas, etc.

Se distribuye documentación gráfica conjunta entre el Especialista Social de la Empresa Constructora y el Especialista Social del MTI.

En el proceso de Recibir y registrar la Queja, Reclamo o Sugerencia. Se realiza levantamiento del reclamo mediante el formato establecido de Quejas, Reclamos o Sugerencias.

Transcripción de las quejas, reclamos, problemas o sugerencias al “Libro de atención de quejas, reclamos y/o resolución de conflicto en el proyecto”, que es una base de datos que incluye información extraída del formato presentado por el o los reclamantes.

En los casos que se valore la necesidad de visita in situ, de ser necesaria se efectuará de manera coordinada entre las partes, ellas son: (Contratista), MTI, Alcaldía y Reclamante en lo posible. La visita se realizará en un período no mayor a 3 días, después de recibida la queja o reclamo. Redactándose Acta de la visita de inspección in situ y se comunica al reclamante con copia a la Municipalidad.

En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el Reclamante puede apelar ante el MTI, en un plazo no mayor a 5 días, para que se evalúe el caso en un plazo no mayor a 5 días, de acuerdo

a la naturaleza de la queja o reclamo. Una vez evaluado el caso, el MTI instruirá a la Alcaldía, para que el Contratista atienda la solicitud.

Se cierra la queja o reclamo y se registra. El cierre de la queja o reclamo se realizará mediante la elaboración de un Acta donde se dejará plasmada la queja o reclamo, el proceso de atención que se le brindó y los acuerdos alcanzados y medidas implementadas. Esta Acta será elaborada con el Contratista, la Supervisión, MTI y Reclamante.

En caso de captura del reclamo y no sea necesaria la visita in situ, el Contratista redacta Acta y comunicará al Reclamante con copia a la Supervisión del Proyecto. En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el Reclamante puede apelar en el MTI, quién evaluará el caso e instruye a la Supervisión para que el Contratista tome acción en el asunto. Siguiendo las instrucciones de la Supervisión del Proyecto, el Contratista ejecuta la acción y la Supervisión la verifica. El ciclo se repetirá hasta que el Reclamante muestre su conformidad; para lograr el cierre del reclamo y registro de su cierre.

Los resultados de la resolución se darán conocer en los casos de comunidad afectada en las Reuniones de Consultas que se desarrollarán, contando con el apoyo de los especialistas sociales que intervienen en el proyecto.

Se elaborará un informe semanal, que resume quejas, sugerencia y atención brindadas. Este se compartirá con el Especialista de atención en el SAPP- PRODEP, para consolidar y facilitar estadísticas de atención bajo las actividades del CERC.

- **Componente 2 - INPESCA**

Organización Comunitaria: tomando en consideración las particularidades culturales y multilingüística de la Costa Caribe.

El sistema de solicitud de información, quejas y sugerencias utilizado por INPESCA y los gobiernos regionales funciona a través de las asambleas comunales, están son activadas por el Gobierno Regional por medio de los Gobiernos Territoriales, quienes son los que canalizan en ambas vías las comunicaciones. Es decir, la alternativa es que sean los líderes pescadores y comunitarios quienes gestionen ante los gobiernos comunitarios y territoriales las solicitudes de información que serán canalizadas con las instituciones por medio del gobierno regional.

El sistema de comunicación con las comunidades fue validado en diciembre del 2020, con la entrega de Bonos productivos con asignación de fondos gubernamental, donde se consideró la estructura organizativa del SINAPRED, que toma en cuenta la estructura Regional ↔. Territorial ↔ Comunal amparándose también en la Ley de Autonomía.

INPESCA tiene estructuras Regionales, denominadas Delegaciones (RACCN, RACCS), coordinadas con los Gobiernos Regionales y con INPESCA Central; que cuentan con Inspectorías Pesqueras que obedecen administrativamente a las Delegaciones, integradas por técnicos facultados para levantar procesos administrativos (Dirección de Monitorio de Vigilancia y Control).

- **Líneas Telefónicas:** uso de las líneas de teléfono del SAPP. La mayoría de las comunidades tienen cobertura de telecomunicaciones, donde pueden de manera directa registrar la solicitud de información o reclamo. Se considera importante coordinar con MHCP- INPESCA – MTI – PRODEP, la necesidad de complementar con líneas telefónicas de uso exclusivo del CERC en el SAPP.

Cada institución involucrada debe designar a un enlace institucional, que facilite respuestas a las inquietudes de los protagonistas, en los casos que se requiera una investigación o un análisis detallado, el Responsable convocará a la persona designada para dar respuesta ya sea por parte del MTI o INPESCA, gobierno regional o municipal, según el caso.

El especialista en comunicación encargado del SAPP para las actividades del CERC filtra la queja, reclamo o sugerencia y determina si procede. Las quejas proceden cuando competen o son efecto de las actividades propias del CERC.

En el caso de que proceda, el Responsable del SAPP realizará la transcripción de las quejas, reclamos o sugerencias en la base de datos con interfaz exclusiva para actividades del CERC.

La base de datos incluye información extraída del formato presentado por el o los Reclamantes.

Todas las quejas y reclamos serán registrados, desde su recepción hasta su resolución. Con este registro, cada ejecutor realizará un seguimiento periódico del tipo de quejas presentadas, las medidas tomadas para resolverlas o las propuestas de mejora aplicadas. El informe de seguimiento será remitido mensualmente para incluirse en un informe global que servirá para analizar y mejorar los procesos desarrollados y las prácticas aplicadas.

Las instituciones INPESCA y MTI brindará capacitaciones con referencia a su Componente al responsable del SAPP para incrementar la capacidad de respuesta a las solicitudes de información.

#### *Apelación*

En caso de inconformidad a la respuesta brindada, el reclamante podrá apelar en dos instancias:

- *Primera Instancia:* ante las instituciones que intervienen en las actividades del CERC a nivel central, en los siguientes 5 días posterior a la respuesta dada por el SAPP.
- *Segunda Instancia:* se informará a los protagonistas la posibilidad de interponer la apelación ante el Banco Mundial por medio correo electrónico en los casos extremo de no contar con solución satisfactoria al respecto por las vías administrativas interinstitucionales. Sin embargo, el énfasis en los productos de comunicación, es que se debe respetar las instancias en su orden administrativo.

Concluido el plazo para realizar la apelación y el reclamante no proceda, o cuando se haya realizado la revisión y se confirme el dictamen, o cuando se haya dado la razón al reclamante y se cambie el dictamen inicial a favor de éste, la queja o reclamo se cerrará y se registrará mediante la elaboración de una Acta de Resolución, donde se dejará plasmada la queja o reclamo, el proceso de atención que se brindó –incluyendo los resultados de la apelación–, los acuerdos alcanzados y las medidas propuestas.



Figura No. 11.- Flujograma Sintetizado de Procesos SAPP – Líneas telefónicas

Nota: En caso de apelaciones se realizará un proceso similar siguiendo el debido proceso de investigación establecido

#### 6.19.1.3.2. Medidas para la Implementación

Este mecanismo abarca los procedimientos que las actividades del CERC contempla para brindar respuestas y soluciones adecuadas a las solicitudes de información ciudadana, recepción de reclamos, quejas, y sugerencias.

La implementación de este mecanismo busca la mejora de resultados, identificación de impactos negativos, prevención de conflictos y que favorezca realmente al beneficiario.

#### **Procedimiento para la Atención**

El procedimiento para la atención a solicitudes, reclamos, quejas y sugerencias de la comunidad y actores sociales es el siguiente:

- Garantizar que la comunidad tiene conocimiento del punto(s) de atención a la comunidad, para la recepción de quejas, reclamos y sugerencias, la cual deberá estar en lugar accesible. La atención deberá ser ágil y oportuna.
- El (la) especialista en comunicación en el SAPP, líder comunitario o la persona que se encargue de recibir las solicitudes, debe ser un canal facilitador, orientador y dar asistencia para interponer reclamos derivados de la ejecución de las obras.

- Se tendrá línea telefónica abierta, así como un correo electrónico, para interponer la queja o reclamo. La línea telefónica deberá ser previamente definida y divulgada. De preferencia que sea gratuita.
- Toda ocurrencia de quejas, reclamo u otro, será registrado en una base de datos administrada por el SAPP – INPESCA / MTI / PRODEP. Con la finalidad de darle seguimiento de su solución y crear una base de datos. Antes de dar inicio a su funcionamiento deberá definirse claramente el flujo de comunicación, teniendo como asesoría al SAPP de PRODEP.
- Toda denuncia debe admitirse si se desea de forma confidencial. Formulario de recepción de solicitudes, quejas, reclamos y sugerencias.
- Cada caso deberá manejarse en condición de privacidad (si no es del bien público) individualizado congruente con su condición personal (física, socio cultural, género, étnico, generacional (edad).
- Las noticias divulgadas por cualquier medio de comunicación se convierten en denuncia pública y habrá que atenderla de oficio, investigando la situación y procediendo según corresponda a fin de detener o contrarrestar los perjuicios sociales, económicos, ambientales y de la misma manera y por el mismo medio responder. Por tanto, debe considerarse el monitoreo de ello.
- Toda queja será recibida, pero habrá procesos que se deben descartar, por ejemplo:
  - Que se determine que una situación reportada no es un hecho derivado de la ejecución de las actividades del CERC.
  - Que carece de fundamento (evidenciando y agotados los medios y con la asesoría u orientación brindada).
  - Pretensión de actuar de mala fe.
  - Una vez concluido el proceso deberá hacer un Acta Conforme de recibido.
- Se canalizará la solicitud, queja, reclamo o sugerencia a la entidad que maneja la información o la decisión correspondiente. Antes de poner en vigencia el sistema, deberán previamente definirse los tiempos prudenciales para la solución de la queja, reclamo o sugerencia teniendo como asesoría al SAPP de PRODEP.
- Si la solicitud, queja, reclamo o sugerencia lo amerita se debe elaborar un Plan de acción para su atención.
- Se sistematizará y registrará la respuesta y acción correctiva si se requiere por parte del proyecto en el tiempo establecido (15 días). Este registro deberá compartirse con el Comité de Seguimiento comunitario.
- Se presentará respuesta a la persona que hace la solicitud, reclamo, queja o sugerencia, junto con la información solicitada, o el Plan de acción para atención del reclamo o sugerencia.
- Las quejas y reclamos presentados serán analizadas por el Responsable del SAPP designado, que atenderá y tramitará oportunamente su respuesta o resolución.

## Formato de Atención solicitud de información, Quejas y Reclamos

Nº consecutivo: \_\_\_\_\_.

Fecha: \_\_\_\_\_.

Nombre y Apellido: \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad N° \_\_\_\_\_

Otro documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Teléfono de contacto: \_\_\_\_\_

Lugar de Procedencia: \_\_\_\_\_

Departamento: \_\_\_\_\_ Municipio: \_\_\_\_\_

Componente CERC: \_\_\_\_\_

Descripción de la Queja, Reclamo o Conflicto:

---

---

---

---

CC: Supervisión.

### 6.19.1.3.3. Gestión de la Solicitud de Información o Reclamo

Es importante resaltar que el uso de cualquiera de los canales utilizados para hacer reclamo tiene el mismo flujo de registro que la solicitud de la información, quejas o reclamos, ingresando las mismas al Sistema de Atención al Protagonista del Proyecto en la interfaz exclusiva para actividades del CERC, en la cual se registrará de forma descriptiva la situación o evento.

### 6.19.1.3.4. Medios de Verificación

- Registro de solicitudes, reclamos, quejas o sugerencias del Proyecto y de status de las mismas.
- 

### 6.19.1.3.5. Informes Estadísticos

Los informes estadísticos contarán una estructura desagregada:

1. Componente
2. Localización geográfica. Municipio, comunidad
3. Tipo de atención solicitada: información, queja o reclamo y sugerencia. Extensiva y no

agrupada por tipología.

#### 4. Resultado de la gestión.

##### 6.19.1.4. Tipos de Quejas y Acciones Generales

Para la preparación del Sistema de atención a Protagonistas de actividades de CERC, se prevé la capacitación de las personas que, tendrán la función de interactuar con las solicitudes de los protagonistas. Generalmente, los protagonistas solicitan información sobre las actividades de los proyectos y son las instituciones MTI e INPESCA, las que deben homogenizar y trasladar la información oportuna sobre actividades, fechas y especificaciones para brindar una buena atención.

La capacitación para preparación del personal a cargo de la recepción de solicitudes de información, quejas y sugerencias se acompañará de la elaboración de un manual de preguntas frecuentes con sus respuestas, para facilitar la homogenización de la información brindada. El manual será elaborado por el INPESCA y MTI, durante la ejecución de las actividades del CERC.

Para indagar el tipo de información que probablemente se requerirá, se ha tomado en consideración la experiencia de INPESCA en el mes de diciembre 2020 para la priorización de comunidades y pescadores locales que, con fondos del Gobierno de Nicaragua, hizo entrega de Bonos Productivos con las mismas condiciones propuestas para el financiamiento del CERC. De igual forma, se ha tomado en consideración la experiencia similar del MTI para la realización del tipo de obras de rehabilitación de caminos de accesos.

La quejas y reclamos presentados deberán ser valorados y establecido el nivel de riesgo que conlleva, en función de la cual se dará el trámite correspondiente en los niveles e instancias competentes.

Cuadro No. 23.- Tipos de Reclamos Potenciales a Presentarse con el CERC

TIPOS DE QUEJA/RECLAMO	NIVEL DE RIESGO	ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>Faltas administrativas en el desempeño de las funciones y obligaciones por parte del personal de las instituciones involucradas.</li> <li>Incumplimiento de acuerdos y resoluciones adoptadas.</li> <li>Maltrato o discriminación en la atención.</li> <li>Exclusión de lista de beneficiarios sin causa que los justifique. (posterior a la selección)</li> <li>Daños a la propiedad pública o privada.</li> </ul>	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptar la queja, reclamo o denuncia.</li> <li>Investigación de la queja, reclamo o denuncia, respetando el debido proceso.</li> <li>Solución de los conflictos generados en beneficio de protagonistas.</li> <li>Mejoramiento de los procesos e instrumentos y demás aspectos relacionados con los servicios.</li> <li>Verificación de la queja, y programación de compensación en caso de que se constate que el daño lo ocasionó una actividad del proyecto.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Necesidad de información y aclaración insatisfecha.</li> <li>Quejas por material particulado y ruido en el entorno de las obras de mantenimiento del camino</li> </ul>	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejoramiento de los procesos institucionales.</li> <li>Reuniones con las partes para buscar soluciones conjuntas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitaciones en los procesos participativos.</li> <li>Falta de comunicación oportuna de los procesos y acciones.</li> </ul>	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brindar calendario de actividades y divulgarlo por medios escritos y redes sociales (WhatsApp, páginas de las municipalidades)</li> </ul>

Fuente: Equipo Consultor

6.19.1.1. *Monitoreo y seguimiento de la Estrategia de comunicación*

Cuadro No. 24.- Monitoreo y Seguimiento de Comunicación

Factor Ambiental y actividad para monitorear	Indicadores de verificación	Responsable del monitoreo	Lugar/frecuencia de monitoreo
<p>Seguimiento a la Estrategia de comunicación y mecanismo de quejas, sugerencias.</p> <p><b>Etapa:</b> Construcción, operación y cierre</p>	<p>Número de personas, líderes comunitarios y actores locales que reciben información oportuna sobre las actividades del componente del CERC</p> <p>Número de personas, líderes comunitarios y actores locales que participan en talleres, reuniones, y otras actividades de la Estrategia de Comunicación.</p> <p>Número de reclamos, quejas y sugerencias recibidas y respondidas en tiempo y forma.</p>	<p>Supervisión Contratista UGA – MTI Alcaldía municipal</p>	<p>Área de intervención de las acciones del CERC, trimestral.</p>
<p><b>Actividades de seguimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificar que la participación social sea efectiva y que la información suministrada a la comunidad y autoridades locales sea clara y oportuna.</li> <li>○ Seguimiento a la comunicación sobre las fechas de entrega de Bonos productivos y el inicio de las actividades de rehabilitación de camino.</li> <li>○ Garantizar la amplia convocatoria de la población de las comunidades y de los actores locales</li> <li>○ Llevar un registro de la asistencia, incluyendo desagregación por género. Verificar que se fomenta y alienta la participación de las mujeres en las actividades de Comunicación.</li> <li>○ Verificar que se utilizan todos los medios posibles para la difusión de información y mensajes vinculados a la comunicación del CERC, incluyendo los mensajes sobre la protección y conservación de los recursos naturales.</li> <li>○ Verificar que se generan materiales escritos y que los mismos son pertinentes a los mensajes definidos en la ejecución de la estrategia de comunicación a partir del sistema de atención al protagonista, y que son claros para la audiencia a la que se dirigen, tomando en consideración el idioma.</li> <li>○ Seguimiento al trámite y solución de reclamos, quejas y sugerencias de la comunidad y actores locales, facilitando la atención oportuna y emisión de respuesta.</li> <li>○ Encuesta de satisfacción a protagonistas que utilizaron el sistema de atención al protagonista para solicitud de información, quejas y reclamos. Esta actividad se propone realizarse cada 6 meses.</li> </ul>			

## 6.20. Guía de Compensación Social

El principal objetivo de este componente será evitar la afectación de la infraestructura social y económica y/o reponer adecuadamente aquella infraestructura que resulte afectada en iguales (o mejores) condiciones que su estado inicial.

Las actividades planificadas para el componente de respuesta a la situación de emergencia por los huracanes IOTA y ETA no registran posibilidades de reasentamiento involuntario. Las obras a realizar seleccionadas tienen como criterio la ausencia de afectaciones a infraestructura, por lo tanto, se descarta probabilidad. Sin embargo, por casos fortuitos, obras civiles principalmente en el Componente de rehabilitación de camino, podría ocasionar algún cambio en el entorno, que el Contratista debe compensar y rehabilitar a las condiciones antes de las actividades del Proyecto o mejorarlas.

Cabe destacar que los tipos de obra a realizar no requiere de remover, ni trasladar infraestructuras, en el desarrollo del componente Medidas previas al proceso de construcción. Las municipalidades y gobiernos regionales evaluaron las áreas de emplazamiento de las actividades del CERC.

No obstante, concluyendo las actividades de rehabilitación, se realizará la verificación de caminos y otra infraestructura para detectar posibles daños que deben ser reparados y hacer los cierres correspondientes con cada uno de los actores locales afectados, para lo cual debe hacerse el cierre de las respectivas medidas preventivas socio ambientales a conformidad de partes.

Seguimiento a Reclamos de las Comunidades: En el caso de afectaciones que no puedan ser previstas con la anticipación establecida en los puntos anteriores, o de eventualidades que accidentalmente causen algún impacto a la infraestructura existente, la recolección y seguimiento de reclamos de las comunidades se constituirá en una actividad de mucha importancia; esto será realizado de forma sistemática.

Cuadro No. 25.- Medidas de Compensación

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN			
Aspecto	EFEECTO A PREVENIR	ESTÁNDARES MÍNIMOS A CUMPLIR	RESPONSABLE
Ambientales	Contaminación del agua y deforestación	<p>Se debe garantizar un plan adecuado de limpieza y cuidado de las fuentes de agua en donde participe toda la comunidad. El plan debe contener periodicidad, rotación de vigilancia, medidas higiénicas, etc.</p> <p>Se recomienda impulsar una fuerte campaña de reforestación con especial atención en las cercanías de las fuentes de agua.</p> <p>Se debe proveer semillas o plantas para la reforestación.</p> <p>Cumplir con la normativa nacional sobre el aprovechamiento de la madera, forestaría comunitaria y planes de manejo.</p> <p>Los líderes, dentro las condiciones existentes, debe</p>	Contratista MTI MHCP

MEDIDAS DE COMPENSACIÓN			
Aspecto	EFEECTO A PREVENIR	ESTÁNDARES MÍNIMOS A CUMPLIR	RESPONSABLE
		<p>mantener una comunicación fluida entre la población y los dueños de propiedad donde se encuentre la fuente de agua, esto con el propósito de vigilar el cumplimiento del plan de limpieza. Asimismo, la comunicación debe mantenerse con las autoridades locales.</p> <p>El equipo encargado de ejecutar la obra es responsable de proteger a las personas y a la propiedad privada de riesgos o peligros generados por la construcción de las obras.</p>	
Sociales	Exclusiones en la participación del proyecto según género y grupos étnicos	<p>Se debe asegurar la participación de la población afectada en las diferentes fases del Proyecto en lo que respecta la compensación.</p> <p>Las poblaciones afectadas deberán ser informadas permanentemente acerca de las medidas de mitigación ambiental y social a ser implementadas.</p> <p>En todas las fases del proyecto, deberán incorporar criterios de género que promuevan la participación equitativa de mujeres y hombres en los procesos de diseño y evaluación de proyectos, participación ciudadana, capacitación y toma de decisiones.</p> <p>Se debe incluir o intervenir el reconocimiento, la garantía y el restablecimiento de derechos individuales y colectivos a los grupos étnicos, estableciendo mecanismos para la protección de la identidad cultural y de los derechos de estas comunidades y el fomento de su desarrollo económico y social, con el fin de garantizar que estas comunidades obtengan condiciones reales de igualdad de oportunidades frente al resto de la sociedad.</p>	

Se garantiza la ejecución óptima de un Programa de Compensación, con la finalidad de aminorar el impacto ambiental por las afectaciones, acorde con los contenidos de los marcos de política establecidos.

### **Principios y Criterios de Compensación**

La compensación tiene como base, los principios y criterios que devienen de marcos normativos y políticas internacionales y nacionales, y salvaguardas del Banco Mundial.

- Se garantiza la ejecución óptima de un Programa de Compensación, con la finalidad de aminorar el impacto ambiental por las afectaciones, acorde con los contenidos de los marcos de política establecidos.
- Todas las familias afectadas por el Proyecto, independientemente de su condición legal, serán objeto de los programas del Plan de Compensación.
- Se ofrecerán soluciones diferenciadas, compatibles con los diferentes niveles de afectación

y la diversidad socioeconómica de la población objetivo.

Por consiguiente, para ser elegibles a ser considerados afectados y, en consecuencia, a recibir compensación, los sujetos deben dar prueba de:

- a. Derechos previos, derechos de posesión de la propiedad con independencia del tipo de tenencia que tengan o sobre el bien afectado.
- b. Afectación concreta, cuando se tiene información precisa que permite demostrar que existe afectación sobre la vida y los bienes de las personas afectadas.
- c. Relación directa cuando exista información que permite demostrar que las afectaciones tienen relación directa con las obras de una actividad de un componente.

### **Alcance de la Compensación**

En los casos en que se requiere la adquisición de terrenos para viabilizar la ejecución del proyecto, debe haber compensación por la pérdida de tierra o de otros activos, dicha compensación debe ser calculada en cuanto a su pleno valor de reemplazo, es decir, equivalente al monto que se requiere para reemplazar el activo en su condición actual.

### **Apertura de Expedientes**

Luego de la identificación del impacto, se documentará cada uno de los casos de compensación, mediante la apertura de un expediente individual y personalizado, conteniendo:

1. Fotocopia de Cédula de Identidad de la persona afectada.
2. Documento de propiedad si lo hubiera. En caso de no tener hacer declaración notarial y constituir su derecho de posesión de aquellos que tiene más de un año de poseer la propiedad.
3. Plano de afectación.
4. Ficha de cálculo de la afectación.
5. Carta de aceptación de la compensación.
6. Solicitud de pago.
7. Comprobante de pago.
8. Informe de cierre del proceso.

### **Mecanismo de Financiación de planes de compensación**

De acuerdo con lo que estipulan las políticas de salvaguardia de los distintos organismos internacionales de financiamiento y cooperación internacional, el costo de las compensaciones deberá ser asumido por los fondos de contraparte nacional. Lo anterior se hace con la finalidad de asegurar que todas las afectaciones deben ser compensadas adecuadamente. Cada uno de los componentes del Proyecto incluirá dentro del presupuesto los costos de la elaboración y ejecución del plan de compensación.

El presupuesto de la elaboración del plan incluirá los costos administrativos, honorarios profesionales o contrataciones externas y valores estimados de la adquisición de los predios y de cada uno de los programas de compensación y asistencia. El costo total de las actividades

necesarias para lograr los objetivos del Proyecto se incluirá en el costo total del Proyecto.

### **6.21. Guía para Contratación de Mano de Obra Local para el Componente de Rehabilitación de Camino**

#### **Objetivo:**

1. Comunicar a la comunidad beneficios positivos temporales de las actividades del CERC.
2. Contratar bienes y servicios ofertados por la comunidad, siempre y cuando cumplan con los requisitos de precio, calidad, cantidad y oportunidad.
3. Promover procesos de participación, igualdad, equidad y diversidad para la selección de aspirantes a los diferentes cargos.

#### **Tipos de Contrataciones**

- *Mano de obra local no calificada:* El proyecto y en específico la empresa contratista de construcción, asumirán el compromiso de contratación de mano de obra no calificada preferiblemente de las comunidades del área de influencia del proyecto. Solamente podrá contratar mano de obra no calificada de otra parte si no la hubiera en el área de influencia directa del proyecto y/o algún personal de alta confianza.
- *Mano de obra local calificada:* Al igual que toda la planta profesional y del equipo, se debe regir por prueba de suficiencia y competencia. Sin embargo, la empresa contratista de construcción debe brindar las oportunidades a los profesionales locales para que participen y puedan acceder, en igualdad de condiciones con los demás profesionales, a los cargos que se presenten.
- *Contratación de servicios locales.* La empresa contratista de construcción podrá contratar servicios locales para el proyecto, siempre y cuando los mismos cumplan con los estándares requeridos.

El proceso a desarrollar para este plan de manejo debe contener una presentación de necesidades de mano de obra no calificada a los municipios, en las reuniones de información iniciales, en las cuales se puntualizarán los siguientes aspectos, respecto a la contratación de mano de obra:

- El programa de oportunidades laborales.
- Criterios, mecanismos, tiempos y procedimientos utilizados para la selección de personal y contratación de mano de obra local.
- Cantidad y tipo de personal a vincular, para las diferentes etapas.
- Requisitos necesarios para acceder a las oportunidades laborales.
- Posibles fechas de contratación y lugares
- Realizar presentación de los contratistas
- Se informará acerca de la transitoriedad, limitaciones y potencialidades de la ocupación ofrecida, evitando de esta manera el desplazamiento de mano de obra por altas expectativas

y la generación de conflictos al interior de los procesos de contratación.

Al personal que sea seleccionado se le otorgarán las prestaciones laborales legales vigentes, incluyendo la entrega de elementos de dotación personal y de seguridad industrial, así como capacitación y entrenamiento en programas de seguridad, medio ambiente y salud ocupacional.

Durante la ejecución de este proceso se debe enfatizar sobre la transitoriedad de los trabajos, de tal manera que no se vean afectadas las fuentes tradicionales de subsistencia de la comunidad.

## 6.22. Guía para la Estrategia de Inclusividad y Equidad de Género

El objetivo es promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres, así como impulsar las prioridades institucionales y la misión del Banco de acelerar el proceso de desarrollo económico y social de sus países miembros regionales.

Principios:

- No discriminación e igualdad
- Acceso a la información y transparencia
- Participación
- Rendición de cuentas

Cuadro No. 26.- Estrategia de Inclusividad y Equidad de Género en las Fases del Proyecto

ESTRATEGIA DE INCLUSIVIDAD Y EQUIDAD			
ASPECTO	ACCIONES	EFECTO A PREVENIR	RESPONSABLE
Competencias y capacidades humanas.	Integración, dentro del equipo planificador del proyecto, de profesional de las ciencias sociales con especialidad en género comprobable. Este personal debe tener participación de calidad en la toma de decisiones del equipo y tener a disposición los recursos humanos y materiales para la operativización.	Priorización de componentes de infraestructura, sobre componentes sociales/igualdad de género.	MHCP INPESCA MTI
Recursos financieros.	Asignación de presupuesto específico para la igualdad de género a lo largo del ciclo de proyecto, idealmente en base a los datos de la línea de base y las necesidades identificadas en el diagnóstico situacional de igualdad de género, así como priorizando dentro de los grupos en desventaja a aquellos subgrupos en condiciones de mayor vulnerabilidad.	Falta de atención a las brechas de género en los servicios de AyS como consecuencia de la invisibilización de las inequidades e injusticias de género.	Equipo planificador Especialista en género Equipo ejecutor (contratistas)
Participación.	Se debe asegurar el involucramiento de las mujeres de las comunidades en los procesos de consulta, selección, aprobación y ratificación de las	Reforzamiento de los roles de género adversos a la igualdad.	Equipo social, que represente al contratista. En el caso del

ESTRATEGIA DE INCLUSIVIDAD Y EQUIDAD			
ASPECTO	ACCIONES	EFECTO A PREVENIR	RESPONSABLE
	<p>soluciones, tanto en agua como en saneamiento, según sus necesidades y cumpliendo los criterios del enfoque de derecho humano al agua y el derecho humano al saneamiento. Esta estrategia deberá complementarse o bien integrarse con una estrategia de comunicación para el desarrollo, y garantizar que:</p> <p>-Las mujeres dispongan de tiempo para asistir a los espacios de capacitación, consulta y toma de decisiones, garantizando que esta asistencia no represente una sobre carga de tareas para ellas ni que los horarios establecidos para las asambleas estén fuera.</p> <p>-Exista una cuota equitativa de mujeres respecto a los hombres, dentro de los cargos de toma de decisión de las organizaciones comunitarias de agua y saneamiento que operarán el sistema durante el post proyecto.</p>	<p>Marginación de las mujeres a roles secundarios, sin voz ni voto en las obras ni en la gestión comunitaria en el post proyecto.</p>	<p>componente 1. En el componente 2, gobiernos territoriales y comunales.</p>

### 6.23. Plan de Capacitación y Educación Ambiental

El Plan de Capacitación y Educación Ambiental, desarrolla una serie de acciones que busca informar, sensibilizar y crear conciencia ambiental entre la población, actores sociales, trabajadores y trabajadoras en las distintas etapas de las obras.

Educación Ambiental se concibe como un proceso de formación que permite la toma de conciencia sobre la importancia del medio ambiente, promueve en la ciudadanía el desarrollo de valores y nuevas actitudes, que contribuyan al uso racional de los recursos naturales y a la solución de los problemas ambientales.

A través de la implementación del Plan de Capacitación y Educación Ambiental, se pretende contribuir a mejorar las condiciones ambientales en su entorno, y a la vez, evitar que se produzcan impactos ambientales negativos derivados de la acción de los actores que intervienen en las actividades del proyecto, a través de la creación de alianzas con la población y los actores sociales.

El presente Plan contempla tanto la capacitación y educación ambiental “interna” dirigida al personal de la empresa contratista, subcontratista y supervisión de obra, del componente 1. Y educación ambiental “externa” dirigida a la población y actores locales. Ambos aspectos se desarrollan en dos Sub Planes correspondientes.

El Plan está conformado por los objetivos (general y específico), el alcance, los actores involucrados en su implementación, un sub-Plan de capacitación y educación ambiental para la gestión interna, un sub-Plan de capacitación y educación ambiental para la gestión externa, y el presupuesto.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Capacitar al personal de la empresa contratista, al personal de la empresa de supervisión de obras, población de las comunidades, y actores sociales.

### **Objetivos Específicos**

- Asegurar el comportamiento adecuado de los trabajadores y trabajadoras en su interacción con el entorno y la comunidad.
- Proteger la salud de los trabajadores y trabajadoras, a la vez que minimizar los riesgos de accidentes en los sitios de trabajo y en las comunidades.
- Asegurar que los trabajadores, trabajadoras y pobladores estén familiarizados con los procedimientos necesarios en caso de una emergencia.
- Promover la conservación y el conocimiento para la gestión ambiental de los recursos naturales locales, en el contexto del área protegida en alianza con la población y actores locales.

### **Alcances del Plan**

El Plan se ejecutará durante la etapa de construcción, operación y cierre. Las medidas establecidas aplican para toda el Área de Influencia de las actividades del CERC.

Actores involucrados en la implementación del Plan

Los principales actores involucrados en la implementación del Plan son:

- Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP)
- Contratistas de Obras
- Alcaldías Municipales, donde se realiza el mejoramiento de tramos de carretera
- Ministerio de Salud (MINSa)
- Ministerio de Educación (MINED)
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)
- Ministerio de Transporte e Infraestructura (MTI)
- Instituto Nicaragüense De La Pesca Y Acuicultura (INPESCA)
- Policía Nacional (PN)
- Ejército de la República de Nicaragua
- Comité Municipal de Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (COMUPRED)
- Comité Comunitario de Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (COCOPRED)
- Población de las comunidades
- Organizaciones sociales, líderes y representantes comunitarios en el AIP

Los responsables de la implementación del Plan de Capacitación y Educación Ambiental serán:

- La empresa contratista será responsable de la implementación del Plan a través de la persona designada como especialista ambiental y especialista social, quienes coordinarán con el MHCP, MTI e INPESCA, y otras instituciones competentes la implementación de actividades del Plan.
- El MHCP dará seguimiento al cumplimiento del Plan.

### 6.23.1 Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Interna

#### Metodología para la Implementación

El proceso metodológico de capacitación y educación ambiental será realizado mediante la implementación de las siguientes actividades:

- Cursos formales o talleres.
- Elaboración de manuales, afiches, productos gráficos para medios digitales.

#### Grupo Meta

El grupo meta del Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Interna es el personal del contratista y las instituciones involucradas en la ejecución (MTI - Contratistas, INPESCA, Alcaldía Municipales). La invitación a participar en las diferentes actividades del Sub Plan la gestionara el Ministerio de Hacienda y crédito público MHCP, quien coordinara con los enlaces institucionales)

#### Indicadores de Cumplimiento

- Número de actividades desarrolladas en el Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Interna.
- Número de personas capacitadas.
- Inquietudes, opiniones y sugerencias expresadas por los participantes durante la capacitación.

Como medio de verificación de los indicadores de cumplimiento, se utilizará una bitácora de registro, donde deberá constar las actividades realizadas, lista de asistencia, y memoria, incluyendo las inquietudes, opiniones y sugerencias expresadas por los participantes durante la capacitación.

Cuadro No. 27.- Actividades de Capacitación y Educación Ambiental Durante la Etapa de Construcción

SUB PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN INTERNA				
<b>Se planifica un taller de dos días</b>				
<b>Grupo meta:</b> Personal de la obra del contratista, personal de la supervisión de obras				
<b>Responsable:</b> Empresa contratista a través del(la) Especialista Ambienta/Social				
NO.	TEMÁTICA	COSTOS EN USD	COMPONENTE	COORDINACIÓN
1	Talleres sobre <b>aspectos ambientales y de seguridad</b> vinculados a las actividades de construcción del Proyecto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrenamiento al personal del Proyecto sobre el cumplimiento de las medidas ambientales, incluyendo las establecidas en el Permiso Ambiental y Autorizaciones.</li> <li>• Código de conducta y aspectos socioeconómicos y culturales de la población</li> <li>• Medidas de seguridad, incluyendo el uso de Equipos de Protección Personal.</li> </ul>		Componente 1 Componente 2	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos COVID-19.</li> </ul>			
2	<p><b>Legislación Ambiental</b> aplicable al proyecto, incluyendo Normas técnicas obligatorias (NTON), por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infracciones y Delitos Ambientales</li> <li>▪ Políticas de salvaguardas aplicables y las guías de medio ambiente, salud y seguridad</li> <li>▪ Normativa para el aprovechamiento de la madera</li> <li>▪ Áreas Protegidas</li> <li>▪ Manejo de desechos peligrosos</li> <li>▪ Manejo de desechos sólidos no peligrosos</li> <li>▪ Manejo de hidrocarburos</li> <li>▪ Disposiciones para el control de la contaminación</li> </ul> <p>El contratista deberá mantener material impreso relativo a las principales normativas vigentes</p>		Componente 1 Componente 2	En coordinación con MARENA
3	<p><b>Manejo de desechos y residuos sólidos y líquidos peligrosos y no peligrosos.</b></p>		Componente 1	--
4	<p><b>Salud y seguridad en el trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto con sustancias químicas, residuos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>• Consecuencias y forma de protección de la exposición a polvo</li> <li>• Consecuencias y forma de protección a la exposición Protección de la exposición a ruido.</li> <li>• Necesidad de hidratación, protección de radiación solar y estrés térmico.</li> <li>• Manejo de carga y seguridad durante la operación de equipos y maquinaria.</li> <li>• Manejo de tráfico vehicular, señalización y seguridad vial para las comunidades</li> </ul>		Componente 1 Componente 2 adaptado	En coordinación con MINSA y MTI
5	<p><b>Protocolos y procedimientos ante emergencias: (Actividades colectiva con actores locales, bajo el registro de actividades de población meta externa)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Contingencia</li> <li>• Protocolo de actuación y respuesta en caso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sismo</li> <li>○ Huracanes</li> <li>○ Derrumbe o deslizamiento</li> <li>○ Inundaciones</li> <li>○ Incendios</li> <li>○ Reventón de pozo</li> </ul> </li> </ul> <p>El contratista deberá mantener visible material impreso relativo al protocolo de respuesta ante emergencias y señalización.</p>		Componente 1 Componente 2	En coordinación con COMUPRED Y COCOPRED
6	<p>Información sobre las actividades del proyecto bajo los fondos CERC</p>		Componente 1 Componente 2	
7	<p>Procedimientos de atención al personal que atenderá el mecanismo de consulta, reclamos y quejas. SAPP y personal de las instituciones, gobiernos territoriales en el territorio.</p>		Componente 1 Componente 2	
	<p><b>Subtotal en USD</b></p>	<p><b>USD</b> <b>1,200.00</b></p>		

Componente 1: Red Vial  
Componente 2: Desarrollo Pesca

### 6.23.2 Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa

#### **Metodología para la Implementación**

El proceso metodológico de capacitación y educación ambiental será realizado mediante la implementación de las siguientes actividades:

- Talleres participativos.
- Actividades y acciones asociadas a la gestión ambiental y la conservación de los recursos naturales
- Elaboración de manuales, afiches, mensajes para medios digitales en los diferentes idiomas utilizados por los protagonistas beneficiarios del proyecto.

#### **Grupo Meta**

El grupo meta del Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa es la población de las comunidades y actores sociales. La coordinación de las actividades se realizará a través del Comité de Seguimiento (ver Estrategia de Comunicación).

La invitación a participar en las diferentes actividades del Sub Plan debe ser abierta a toda la población que habita en AIP, debiendo asegurar la convocatoria de al menos los siguientes actores que formarán parte del Comité de Seguimiento, sin limitarse a ellos:

- Líderes y lideresas de las comunidades del área de influencia directa o indirecta (lideresas y líderes comunitarios, religiosos, docentes, asociaciones de padres de familia, etc.)
- Representantes de organizaciones gremiales y cooperativas.
- Personal de Organizaciones de desarrollo, prevención del desastre (COMUPRED y COCOPRED), conservación del medio ambiente y diversidad.
- Personal clave de Unidades Ejecutoras, que desarrollen sus actividades en el área de influencia del Proyecto.
- Representantes de las Alcaldías, Gobiernos regionales, MARENA, Ejército de Nicaragua, Policía Nacional.

#### **Período de Implementación**

La implementación del Plan comprenderá todas las etapas del Proyecto desde el inicio: etapa de construcción, operación y cierre.

Entendiendo en el componente 2, etapa de construcción con la preparación y construcción de embarcaciones y nasas. Operación entrega de bonos productivos y la etapa de cierre serán las actividades de seguimiento.

#### **Indicadores de Cumplimiento**

- Número y tipo de actividades desarrolladas en el Plan de Capacitación y Educación Ambiental
- Número de personas capacitadas.
- Inquietudes, opiniones y sugerencias expresadas por los participantes durante los eventos de capacitación y educación ambiental.

Como medio de verificación de los indicadores de cumplimiento, se utilizará una bitácora de registro, donde deberá constar las actividades realizadas, lista de asistencia, y memoria, incluyendo resultados y las inquietudes, opiniones y sugerencias expresadas por los participantes durante los eventos de capacitación y educación ambiental.

### Medidas para la Implementación

Cuadro No. 28.- Actividades de capacitación y educación ambiental en el Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa

<b>SUB PLAN DE CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN EXTERNA</b>				
<b>Se estima realizar un taller que unifique todos los temas del presente plan.</b>				
<b>Los talleres a programar con el componente 1, serán 7</b>				
<b>Y 2 con el componente 2, en las correspondientes regiones (RACCN, RACCS)</b>				
<b>Grupo meta:</b> Comité de Seguimiento, población de las comunidades y actores locales				
<b>Responsable:</b> Empresa contratista de obras a través del(la) Especialista Ambiental/Social a través de contratación específica.				
NO.	TEMÁTICA	PERIODO O FRECUENCIA	COSTOS EN USD	COORDINACIÓN
1	1 taller inicial donde se aborden <b>aspectos generales de la gestión ambiental del Proyecto:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beneficios y oportunidades del Proyecto a nivel nacional y local.</li> <li>• Impactos socio ambientales esperados durante la ejecución</li> <li>• Legislación ambiental, permisos y autorizaciones aplicables al proyecto.</li> <li>• Medidas ambientales y sociales contempladas</li> </ul>	Durante la pre-construcción	1 taller <b>TOTAL = USD 500</b>	En coordinación con Alcaldía y MARENA
2	<b>Protocolos y procedimientos ante emergencias:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de Contingencia</li> <li>• Protocolo de actuación y respuesta en caso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sismo</li> <li>○ Huracanes</li> <li>○ Derrumbe o deslizamiento</li> <li>○ Inundaciones</li> <li>○ Incendios</li> </ul> </li> </ul>	Al inicio de las obras y entrega de bonos productivos	1 talleres <b>TOTAL = USD 500</b>	En coordinación con COMUPRED Y COCOPRED
	<b>Subtotal en USD</b>		<b>USD 1,000.00</b>	

Fuente: Equipo Consultor

### Presupuesto

El presupuesto previsto para la implementación del Plan de Capacitación y Educación Ambiental es de 3,700 dólares, desglosado de la siguiente manera:

Cuadro No. 29.- Presupuesto del Plan de Capacitación y Educación Ambiental

RUBRO	Costo Total en USD
-------	--------------------

1	Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Interna	1,200
2	Sub Plan de Capacitación y Educación Ambiental para la Gestión Externa	2,500
<b>TOTAL</b>		<b>USD 3,700.00</b>

Fuente: Equipo Consultor

#### **6.24. Informe de Consulta y Comunicación con Comunidades Indígenas y Afrodescendientes /comunidades étnicas.**

El componente de apoyo al sector pesquero tiene factores complejos porque los beneficios de los fondos son directos, a través de la entrega de bonos por comunidades y protagonistas. Para las actividades del CERC se programó entrega de bonos productivos continuidad de la iniciativa gubernamental para el apoyo del sector pesquero iniciado en el mes de diciembre 2020.

Dado que, los bonos productivos a preparar con fondos CERC, son continuidad de beneficios promovidos como respuesta a estado de emergencia, se detalla el proceso de consulta comunitaria realizado para la identificación y priorización de comunidades, así como protagonistas beneficiados realizado en diciembre del 2020.

Las consultas comunitarias para la reactivación del sector económico pesca posterior a los huracanes IOTA y ETA no fueron como asamblea en cada comunidad, dado el contexto de desastre y vulnerabilidad, sin embargo, se consultó con líderes comunitarios, pescadores, comercializadores/ acopio, gobiernos territoriales y regionales.

En la RACCS se consultaron a los que serán los beneficiarios directos ubicados en el municipio de La Desembocadura de Río Grande (Karawala, Kara, Walpa, Sandy Bay y La Desembocadura), así como en las comunidades del Municipio de Laguna de Perlas (Set Net Point y Haulover), donde los pescadores dedicados a la captura de langosta con el método de nasas, fueron afectados con pérdidas de dichos equipos.

En la RACCN se consultó de acuerdo a lo que el Gobierno Regional Autónomo dispuso. El Gobierno Regional Autónomo de la RACCN y los representantes de los Gobiernos Territoriales Indígenas, plantearon la no realización de asambleas comunitarias para no levantar falsas expectativas, pues aún no se tenía la certeza del alcance económico del Gobierno para la reactivación de la pesca artesanal.

La consulta se realizó con los Gobiernos Territoriales Indígenas, representantes de las Comunidades y de las gremiales de pescadores y comerciantes y/o sindicatos con los soportes respectivos de los encuentros (listados de asistencias e imágenes).

Los argumentos que respaldan la metodología de consulta son:

1. Inexistencia de condiciones mínimas en las comunidades para efectuar asambleas, ante la destrucción imperante. Debido a las afectaciones en las viviendas, infraestructura vial y productiva provocada por los huracanes.
2. Durante el plan de respuesta ante las afectaciones de los huracanes, los habitantes comunitarios en su mayoría estaban desplazados de sus comunidades, en refugios ubicados en Bilwi, otros en procesos de retornar a sus comunidades, mientras algunos trabajaban en la reconstrucción de sus viviendas.
3. Con el dominio del tipo de pesquerías que realizan sus comunitarios por parte del GRACCN y la experiencia del INPESCA, se determinó los tipos de respuestas de

reactivación de las actividades productivas en las comunidades afectadas, acordándose los tipos de bonos a entregar con los representantes de los GTI, de los gremios y sindicatos.

4. La respuesta de reactivación productiva fue determinada también por el tipo de daño a los medios de vida reportado en las diferentes comunidades basado en el EDAN.

### **Contexto y reconocimiento de afectaciones ocasionadas por el huracán IOTA y ETA.**

El gobierno de Nicaragua ante el Estado de emergencia y vulnerabilidad social ocasionada por los huracanes inicio una serie de acciones en función del registro de afectaciones y organización en función de la respuesta a las necesidades identificadas.

Entre el 03 de diciembre del 2020 y el 13 de enero del 2021, INPESCA convocó a una serie de reuniones en el Gobierno Regional en la que participaron además de las estructuras del Gobierno Regional, los Representantes de los sectores productivos y comerciantes pesqueros, con el objetivo de coordinar acciones para la ejecución de respuesta inmediata en la rehabilitación del sector la pesca artesanal, ante las afectaciones mayores de los huracanes ETA e IOTA.

En la identificación de afectaciones de los huracanes ETA e IOTA acontecidos durante el mes de noviembre del 2020, se registró afectación directa en las comunidades que dependen de la pesca en la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte y de forma indirecta otras comunidades pesqueras de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, así como la infraestructura productiva y medios de vida.

La respuesta del Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional fue efectuar el levantamiento de daños y pérdidas valorados en US \$18,7 millones, resultando más de 6,000 familias afectadas.

El 22 de diciembre se inició la entrega de 1,300 bonos a los pescadores, entregándose 926 bonos productivos para la pesca de escama y camarón. Los bonos productivos entregados fueron aperos de pesca y embarcaciones nuevas de fibra de vidrio conocidas como cayucos y 374 bonos para la pesca de langosta, consistente en piezas de madera procesada para la construcción de 25 nasas por protagonista y accesorios (mecates, clavos, malla para los mataderos) para la construcción de las nasas; ascendiendo la ayuda a un valor de US \$ 1.5 millones aportados del Presupuesto General de La República.



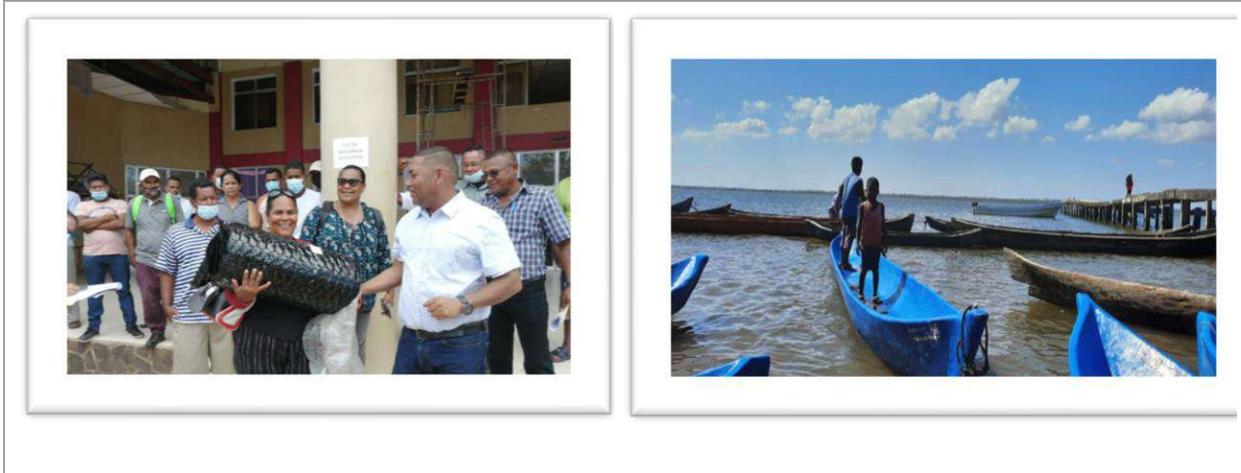


Ilustración 3.- Registro fotográficos entrega de bono productivos para la reactivación del sector pesca

### 1. Actores Locales Participantes en las Consultas

INPESCA, Delegación de Gobierno, Promotoría Solidaria, Gobierno Regional y Consejo Regional y la delegación del INPESCA Regional, Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales, Representantes de Asambleas Comunales y Consejos de Ancianos, Líderes locales gremiales como Sindicatos de Buzos, Capitanes, Marineros y Cayuqueros de la Región Autónoma de (SIBUMIRACCN); Sindicato de Mujeres Comercializadoras, Directiva de pescadores naceros de langosta, todos representados en el Sindicato y representante de la Alcaldía correspondiente.

### 2. Convocatoria y canales de comunicación utilizados

La coordinación en el territorio se realizó por medio de la delegación del INPESCA, apoyado con el equipo técnico de nivel central compuesto por las la Dirección Superior, la Direcciones de Planificación, la Dirección de Peca Artesanal, la Oficina de Adquisiciones y la Administración Financiera de INPESCA central, con el equipo técnico de planificación del Gobierno Regional, realizaron las coordinaciones y comunicaciones permanentes con los Gobiernos Territoriales Indígenas, hacia los Gobiernos Comunales y Asambleas Comunitarias incluidas en consejo de ancianos de las comunidades, así como con las organizaciones gremiales.

Es decir, el sistema de comunicación continua se abordó por niveles: Nacional ↔ regional ↔ territorial ↔ comunal ↔, líderes locales ↔ pescadores.

Se utilizaron los mecanismos de comunicación disponibles prevaleciendo la comunicación por teleconferencias y videoconferencias desde el nivel central con el gobierno regional, o viceversa, además vía telefónica y por correo electrónico.

El Gobierno Regional e INPESCA regional, mantienen activas las comunicaciones en consulta con los Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales y Asambleas Comunales, así como con los líderes de los gremios y empresarios de la pesca.

Se decidió utilizar todos los canales de comunicación disponibles por la situación de emergencia, premura en la toma de decisiones y rapidez del proceso.

### **3. Síntesis de la organización y acciones realizadas para las consultas con los distintos sectores involucrados en las regiones autónomas de la Costa Caribe**

El diligenciamiento institucional ante la situación de emergencia se emprendió con el requerimiento de establecer un Comité de Entrega de Bonos integrado por los involucrados del sector, así como una Comisión de Supervisión y Distribución prevaleciendo en los acuerdos, acciones sinérgicas entre las instancias y el seguimiento a las acciones propuestas, para la identificación y priorización de grupos afectados. Entre las acciones realizadas por el comité de entrega de bonos, destacaron:

- Revisión y depuración de listas del informe de Evaluación de Daños (EDAN) de la Pesca Artesanal, en base a verificaciones en el territorio por parte de las estructuras del Gobierno Regional (Gobiernos Territoriales Indígenas, Gobiernos Comunales y Asambleas Comunitarias), conjuntamente entre INPESCA-RACCN y equipo técnico del INPESCA-Central. (Trabajo de campo y de oficina).
- Identificación de 3 grandes grupos de afectados: 1) Pescadores de lagunas y zona costera con recursos limitados, quienes capturan escama y camarón que perdieron totalmente sus medios de vida (panga, cayucos, trasmallos, chaquiras, atarrayas, entre otros equipos); 2) Pescadores artesanales que pescan recursos marinos, que perdieron nasas, embarcaciones tipo pangas y algunos motores de mayor caballaje; 3) Comercializadores de productos pesqueros que perdieron sus equipos y utensilios para manejo de sus productos.
- Levantamiento conjunto entre equipo de trabajo del INPESCA y el Gobierno Regional listas de pescadores que fueron apoyados por las empresas procesadora y exportadoras.
- Levantamiento de información para un directorio de proveedores locales de bienes y servicios como construcción de embarcaciones de fibra de vidrio y elaboración de rollos de madera para trampas langostas.
- Acordaron llevar a pescadores comunitarios seleccionados por los Gobiernos Comunales, a los talleres de construcción y reparación de cayucos, para que conocieran la técnica.
- Acordaron que los representantes de las organizaciones gremiales de pescadores y comerciantes, trabajaran conjuntamente en la depuración de las listas, llamándolos a ser consciente de las prioridades de los mayormente afectados.

La Comisión de supervisión y distribución implementó actividades para coadyuvar a las consultas y plan de acción para dar respuesta a la situación de emergencias de las comunidades en condiciones de vulnerabilidad. Entre las acciones realizadas destacaron:

- Consulta con los líderes gremiales y gobiernos comunales por medio del Gobierno Regional y la delegación del INPESCA las especificaciones técnicas de los aperos de pesca y materiales enlistados, para ser incorporados al bono productivo correspondiente.
- Levantamiento de capacidades instaladas de proveedores locales en Bilwi, de bienes y servicios, quienes proveerían de cayucos y de rollos de madera para nasas.
- Visitar las empresas pesqueras maquiladoras para determinar el apoyo logístico y financiero que estas han brindado como primera respuesta a los afectados y que son proveedores de productos pesqueros para la exportación.
- Verificar in situ en coordinación con el gobierno regional y los gobiernos territoriales y comunales los cayucos afectados (destruidos totalmente y parcialmente), para considerar la reposición y reparación de estos.
- Participar en la elaboración de la programación y cronograma de entrega de los bonos por comunidad.
- Participar en la distribución y aseguramiento de la entrega de bonos productivos en cada comunidad y a cada beneficiario conforme a lista.

Las reuniones interinstitucionales brindaron como resultados establecer criterios para la

selección de beneficiarios a nivel de comunidad y protagonista. Criterios acordados:

1. Ser pescador artesanal con recursos limitados y/o ser protagonista dentro de la cadena de valor de la actividad pesquera y haber sido afectado por algunos de los Huracanes ETA e IOTA.
2. Ser habitante de las 38 comunidades afectadas de la Costa Caribe y/o ser propietario de alguna infraestructura ubicada en la Costa Caribe
3. Haber tenido pérdidas y/o daños en sus medios de vida
4. Ser avalado por los gobiernos territoriales, comunales y regionales de la Costa Caribe.
5. Haber reportado daños en infraestructura, equipos, medios de vida y materiales de reposición, según listado de Evaluación de Daños del SINAPRED/INPESCA.

***Criterios de Distribución de cantidades de nasas***

1. Pescadores del Costa Caribe que tuvieron pérdidas de nasas, se les entregará:
  - Máximo de 50 nasas a quienes perdieron más 100.
  - 50% de nasas a quienes perdieron de 50 a 100.
  - 25 nasas a quienes perdieron menos de 50.

***Requerimientos de madera y materiales para construcción de las nasas o trampas langosteras***

1. El requerimiento de madera total en ambas regiones de la Costa Caribe para construcción del total de 43,300 nasas, se estima a 1,039,000 pie tablares; de los cuales 720,000 pie tablares son requeridos en la RACCS (30,000 nasas) y 319,200 pie tablares se requieren en la RACCN (13,300 nasas). Por cada nasa artesanal con dimensiones de 48x36x14 cm, se requiere de 20 a 24 pie tablares de madera. El proyecto aportará 11 pie tablares en madera por cada nasa consistente en postes y vigas, así como mecates, malla forrada, clavos, guantes y bollas, proporcionales a la cantidad de nasas construidas por beneficiario; el pescador aportará 13 pie tablares por nasa consistentes en reglas.
2. Las características de los cayucos a construir, así como los aperos de pesca a distribuir en cada bono productivo fueron consultados y acordados en las asambleas comunitarias en las que participó el INPESCA y el Gobierno Regional en coordinación con los territorios de Karatá, (5 comunidades) Tawira (17 comunidades) y Prinzu Auhya Un (9 comunidades), que integran 38 comunidades pesqueras.

A continuación, se presentan las comunidades priorizadas para la entrega del bono productivo, con fondos CERC:

Cuadro No. 30.- Comunidades Priorizadas para la Entrega del Bono Productivo de Pesca Artesanal

REGIÓN	TERRITORIO/MUNICIPIO	COMUNIDAD
RACCN <i>La división política es por territorios</i>	Prinzu Auhya Un	Walpasiksa, Wawa Bar, Wountha Bar, Halouver
	Kartá	Karata, Lamlaya, Muelle Cocal, Bilwi

REGIÓN	TERRITORIO/MUNICIPIO	COMUNIDAD
	Tawira	Cabo Gracias a Dios, Nina Yari (Sandy Bay), Lidaukra (Sandy Bay), Krukira (Sandy Bay), Kahka (Sandy Bay), Daukra (Sandy Bay) Tuapi Cayos Miskitos, Tasba Raya (Sandy Bay) , Rahwa Watla (Sandy Bay), Tawasakia (Sandy Bay), Awastara (Sandy Bay), Cayos Miskitus (Sandy Bay), Pahara (Sandy Bay), Tuapi costero, Awas Yari (Sandy Bay)
RACCS <i>La división política es por municipio</i>	Desembocadura de Río Grande Laguna de Perlas Corn Island	Kara, Karawala, Sandy Bay Sirpi, Walpa, La Barra Laguna de Perla, TasbaPauni y Set Net Point. Corn Island

Fuente: INPESCA 2021

Con los fondos gestionados con el CERC, se programa contribuir a la reactivación económica de 1,664 familias protagonistas artesanales del sector pesquero, pertenecientes a las Regiones Autónomas de la Costa Caribe afectadas por el paso de los huracanes ETA e IOTA, para el reinicio de sus actividades, a través de la entrega de bonos productivos que contribuyan a la generación de ingresos y seguridad alimentaria. Se tiene previsto la entrega bonos productivos conforme el siguiente detalle:

**Bono 1.** Reposición de materiales para la reparación de embarcaciones artesanales de madera o fibra de vidria (cayucos y pangas) y nasas langosteras, dirigido a 158 protagonistas del sector pesca perteneciente a 7 comunidades de la RACCN.

**Bono 2.** Reposición por pérdida total de embarcaciones (pangas) en fibra de vidrio dirigido a 136 protagonistas del sector pesca perteneciente a 7 comunidades de la RACCN.

**Bono 3.** Reposición de motores marinos de diferente potencia (Hp) para embarcaciones artesanales e industriales, dirigido a 164 protagonistas del sector pesca perteneciente a 18 comunidades de la RACCN.

**Bono 4.** Reposición de materiales para la elaboración de nasas langosteras y accesorios, dirigido a 1,033 protagonistas del sector pesca pertenecientes de 8 comunidades de la RACCN y 4 comunidades de la RACCS.

#### 4. Resumen proceso de consultas por cada Región Autónoma en la Costa Caribe

##### 4.1. Proceso de Consulta Utilizado en la Costa Caribe Norte

La fase de consultas iniciales las lideró INPESCA CENTRAL – Dirección de Pesca Artesanal abordando las acciones propuestas para el sector pesquero con INPESCA RACCN y el Gobierno Regional.

##### Actores involucrados en el Proceso de Consulta

- INPESCA-RACCN
- Coordinador de Gobierno Regional y su Equipo Técnico
- Dirección de Pesca Artesanal – INPESCA CENTRAL

En un segundo momento, se realizaron visitas a las plantas de proceso y centros de acopios para conocer las acciones de apoyo económico que dichas empresas están realizando para la reactivación del sector productivo artesanal, principalmente de sus proveedores de recursos pesqueros exportables, a fin de priorizar con quienes no han recibido ningún apoyo económico.

En un tercer momento, visitaron los mercados locales con el objetivo de conocer la dinámica de la comercialización de los productos pesqueros y el origen de los mismos, teniendo así una idea del nivel de actividad extractiva en las comunidades.

Entre los acuerdos interinstitucionales, se consideró no incluir en las visitas técnicas a los proveedores de cayucos, para no crear falsas expectativas, teniendo en cuenta el criterio del Gobierno Regional, de que se ha observado aparente comercio de los productos pesqueros de consumo local, por lo que supone que existe operatividad de los cayucos que capturan escamas.

Las consultas se manejaron de manera prudente a través de entrevistas e información solicitada a los gremios, para disminuir las expectativas.

La fase inicial de consulta permitió identificar información complementaria, en base a los listados del Gobierno Central (INPESCA, DGTA, MEFCCA y sus proyectos) y los listados del Gobierno Regional (EDAN), concretando listas y criterios de selección de los protagonistas a beneficiar con la rehabilitación económica.

El Gobierno Regional y la Secretaria Política propusieron, la necesidad de efectuar en conjunto con INPESCA una caracterización de la pesca artesanal por cada comunidad pesquera, que permitiese conocer mayores detalles sobre los protagonistas y sus medios de vida, así como el estado de las pesquerías en cada comunidad y los aportes de éstas a la soberanía alimentaria.

Como resultado del levantamiento de información en la Costa Caribe Norte, se identificaron 473 proveedores de materia prima a 10 plantas procesadoras y 02 centros de acopio. Dicha lista fue compartida con el Gobierno Regional, quien por medio de su equipo informático depuró y filtró una lista definitiva de los afectados a beneficiar.

En reunión técnica conclusiva entre INPESCA y el Gobierno Regional se determinaron los criterios y prioridades para la dotación de equipos y materiales para los pescadores artesanales y demás actores de la cadena de valor, donde toman en consideración la necesidad de reactivación inmediata.

Se identificaron como comunidades más afectadas: Haulover, Wounta, Wawa Bar, Karatá y Walpasixa.

Se discurrieron acuerdos concretos para el plan de acción, sintetizados en:

1. Tomar en cuenta a todos los agentes afectados en la cadena de valor de los recursos escama y camarón costero.
2. Tener en cuenta un 30% en habilitación y construcción de nasas artesanales para langostas.

3. Oportunidad de desarrollo para el ordenamiento de vendedoras de mariscos en la terminal de buses, dicho ordenamiento debe incluir necesariamente la participación coordinada con la alcaldía de Bilwi.
4. Consulta de las acciones previstas con las alcaldías, asociaciones, y territorios indígenas, y los líderes de Taura, Karatá y Prizu yaun, con participación de los equipos técnicos del Gobierno Regional y de la Delegación de INPESCA.

#### **4.2. Proceso de Consulta Utilizado en la Costa Caribe Sur**

Los procesos de consulta iniciaron con la conformación de una Comisión que permitiera emprender actividades para la reactivación del sector productivo de la pesca, como respuesta a las afectaciones de los huracanes.

##### Actores involucrados en el Proceso de Consulta

- INPESCA-RACCS
- Coordinador de Gobierno Regional y su Equipo Técnico
- Dirección de Pesca Artesanal – INPESCA CENTRAL
- Delegado de la Presidencia

Se tomó en consideración la experiencia y plan de acción de la RACCN, donde las afectaciones fueron superiores a las registradas en la RACCS.

El Gobierno Regional estableció comunicaciones con líderes pescadores, alcaldías, concejales municipales, líderes religiosos para atender a la comisión de INPESCA y el Gobierno Regional, con el objetivo de verificar y depurar lista de beneficiarios, cantidad de pescadores, y nasas que fueron realmente afectadas por el huracán ETA e IOTA, en cada comunidad.

Se priorizaron como comunidades con principales afectaciones y pérdidas de nasas las pertenecientes al municipio de la Desembocadura del Río Grande, Kara, Karawala, Sandy Bay Sirpu, Walpa, La Barra, Tasbapaunie y Set Net Point.

Para la identificación de beneficiarios se empezó con insumo para la verificación, el registro de INPESCA con un listado de 5,728 nasas y se consideraron 32,000 nasas a partir de la lista de comunitarios afectados por los huracanes; sin embargo, los bonos estarán dirigidos a los que perdieron nasas aun cuando no estén registrados. En este proceso se levantó directorio de talleres que procesan vigas, y postes para conocer la oferta de construcción de nasas para valorar los potenciales proveedores.

En la RACCS las visitas a las comunidades agruparon a líderes pescadores, concejo de ancianos, líderes comunales, síndigo, pastores, concejales regionales y municipales para la depuración de lista de pescadores naseros a ser beneficiados con bono productivo pesquero.

##### Criterios para la Elección de Materiales que Incluirá el Bono Productivo

- Pescadores solicitaron el suministro de materiales importados (mecates, bollas, malla forrada para los mataderos y clavos galvanizados).
- Reglas de madera procedente de la palmera papta (*Acoelorrhaphe wrightii*) por la abundancia del recurso, bajo costo y la posibilidad de auto extraerla por los pescadores en las comunidades del Sur.

A continuación, se presenta el listado de pescadores procedentes de la RACCS

Cuadro No. 31.- Resumen de Identificación de Pescadores, en Listados Depurados

NO	COMUNIDADES	TOTAL PESCADORES	NASAS PARA BONOS
1	Karawala	19	610
2	Sandy Bay Sirpi	184	6708
3	Walpa	89	2610
4	La barra	49	1604
5	Kara	22	567
6	Tasbapounie	124	3929
7	Setnet Point	22	396
8	Corn Island	76	3698
9	Laguna de perla	26	11350
<b>Total</b>		<b>535</b>	<b>31432</b>

Fuente: INPESCA 2021

**Acuerdos sobre la entrega de Bonos Productivos:**

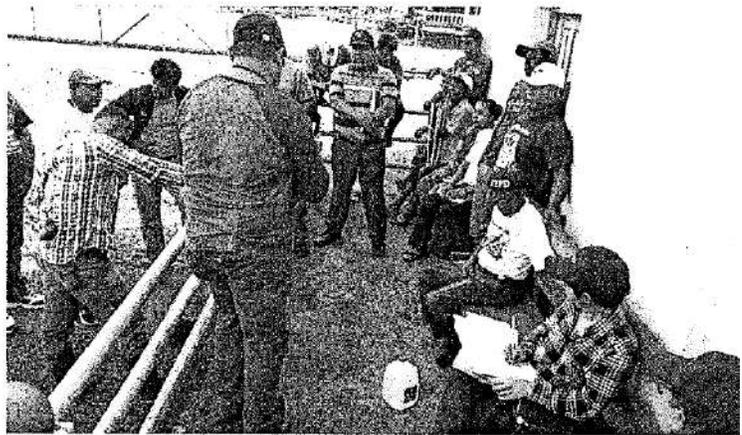
- Pescadores con pérdida de 100 o más nasas, entrega completa del Bono Productivo equivalente a 50 nasas.
- Pescadores que perdieron menos de 100 nasas, entregar el 50% de la cantidad considerada como pérdida.

**Medios de Verificación para la Consulta:**

- Lista de asistencia y memoria de la consulta pública.
- Evidencias fotográficas.

**4.3. Evidencias de consultas públicas comunitarias**

5- Se les dio a conocer en cada reunión con los líderes, los componentes del bono para nasa, mostrando acuerdo y satisfacción, obviando dar información de las cantidades de nasas equivalentes al bono



Equipo Técnico del INPES

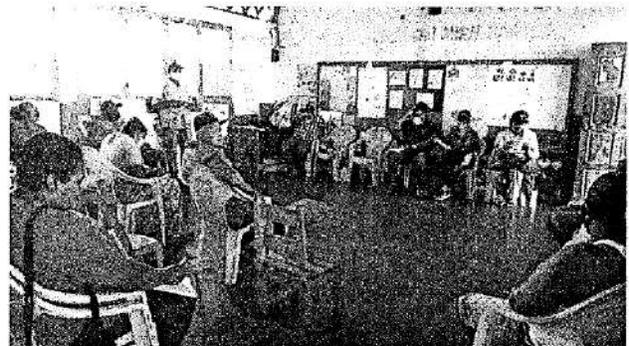


Ilustración 4.- Consultas comunitarias en RACCS



Ilustración 5.- Consultas gremiales RACCN



Ilustración 6.- Consulta lideres(as) y entrega de bonos en diciembre 2020

Desarrollo de Instrumentos de Gestión Ambiental y Social en la Activación y Ejecución del CERC  
Evaluación Ambiental y Social del Proyecto



GOBIERNO REGIONAL AUTÓNOMO COSTA CARIBE SUR  
Bluefields Nicaragua, 8° Central, Costado Oeste del Parque Reyes Teléfonos: 257-22828 - 257-20541



HOJA DE ASISTENCIA

Objetivo: *Reunión de la Comisión de Inpesca para el abastecimiento: Borrar a por cada 100 de la lista*  
Fecha: *11 Enero 2021*

Nº	Nombre y Apellido	Secretaría /Institución	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
1	<i>Humberto Rodríguez</i>	<i>Cooperación del CEAR</i>	<i>Resp</i>	<i>83659975</i>	<i>grodri@caribbeanet.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
2	<i>Donato Chuang</i>	<i>Dirección</i>	<i>Gerente</i>	<i>88236638</i>	<i>directorgerent@caribbeanet.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
3	<i>Miguel Ángel</i>	<i>Analista INPESCA</i>	<i>Analista</i>	<i>89300005</i>	<i>mrios@inpesca.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
4	<i>Paulo Bermúdez Mayorga</i>	<i>Inpesca/planificación</i>	<i>Analista</i>	<i>88190800</i>	<i>pbermude@inpesca.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
5	<i>Augusto Parajón R.</i>	<i>INPESCA/Área Técnica</i>	<i>Director</i>	<i>84089950</i>	<i>aparajon@inpesca.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
6	<i>Augusto Ortiz V.</i>	<i>INPESCA/BLANQUEO</i>	<i>DELEGADO</i>	<i>84204180</i>	<i>aortiz@inpesca.gov.ni</i>	<i>[Signature]</i>
7	<i>Rubén López</i>	<i>GRACCS</i>	<i>coord</i>	<i>85234336</i>	<i>rbloper@gracccs.org</i>	<i>[Signature]</i>
8						
9						
10						
11						
12						

Fecha: *12/01/2021* Lugar: *Alcaldía Municipal, Municipio Desembocadura de Rio Grande, Guacala.*

Actividad: *Verificar y borrar lista de nombres y cantidades afectados* LISTA DE PARTICIPANTES

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACION	CEDULA	FIRMA
01	<i>Afoncio Lopez Huete</i>	<i>planificación</i>	<i>611-10496-00025</i>	<i>[Signature]</i>
02	<i>Romel Spelman Legan</i>	<i>sect político</i>	<i>627-250479-0000F</i>	<i>[Signature]</i>
03	<i>Linstrom James A</i>	<i>consejal R.</i>	<i>626-26466-0000A</i>	<i>[Signature]</i>
04	<i>Naidina Santiago S</i>	<i>sect. org.</i>	<i>624-110877-0000U</i>	<i>[Signature]</i>
05	<i>Humberto Rodríguez Zambrana</i>	<i>Comercio CEACS</i>	<i>611-10083-0001K</i>	<i>[Signature]</i>
06	<i>August. Ortiz V.</i>	<i>Delegado INPESCA</i>	<i>601-300471-0001S</i>	<i>[Signature]</i>
07	<i>Augusto Parajón Rodríguez</i>	<i>Director INPESCA</i>	<i>281-240862-0007E</i>	<i>[Signature]</i>
08	<i>Paulo Bermúdez Mayorga</i>	<i>Analista Inpesca</i>	<i>610-290693-0002H</i>	<i>[Signature]</i>
09	<i>Miguel Ángel</i>	<i>Analista Inpesca</i>	<i>610-41178-0001I</i>	<i>[Signature]</i>
10	<i>Charles Jean Paul</i>	<i>Asesor de Pesca</i>	<i>671-26086-0000G</i>	<i>[Signature]</i>
11	<i>Judy Abraham O.</i>	<i>Coop. Regional</i>	<i>626-140178-0000R</i>	<i>[Signature]</i>
12	<i>Bertha Lemus Abraham</i>	<i>Coop. Regional</i>	<i>626-151274-0000M</i>	<i>[Signature]</i>
13	<i>Idine Berdies Pariston</i>	<i>Lder comuna</i>	<i>627-16481-0001Q</i>	<i>[Signature]</i>
14	<i>Candira Lopez James</i>	<i>sect. Consejo Municipal</i>	<i>627-100189-0000D</i>	<i>[Signature]</i>
15				
16				
17				
18				

INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y ACUICULTURA

Ilustración 7.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS

Fecha: 12/01/2021 Lugar: Sandy Bay Siripi

Actividad: Verificar y Depurar lista de nombres y cantidades afectadas LISTA DE PARTICIPANTES

N°.	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACION	CEDULA	FIRMA
01	Judy Abraham Omees	Consejal Regional	626-146178-0062A	[Firma]
02	Sandra Lopez James	seal. municipal	627-120189-0000D	[Firma]
03	Naldino Santiago Simon	secret. org.	626-116877-0000U	[Firma]
04	Aolonio Lopez Hueto	Planificación	616-101176-0002J	[Firma]
05	Lintron James A	consejal Regional	626-261165-0001N	[Firma]
06	MIRNOSCA RIOS	ANALISTA INPESCA	610-011178-0000Y	[Firma]
07	Rocío Benavidez Mayood	Analista INPESCA	610-290693-0002H	[Firma]
08	Augusto Parajón Rodríguez	Div. Pesca Artesanal	281-240362-0007E	[Firma]
09	Charles James Pina	Inspector Pesca	627-260216-0000G	[Firma]
10	Thovalle Hogber	Sindicco Comunal SRS	-	[Firma]
11	Andy James Senei	seal. pes. com. SRS	627-240182-0000S	[Firma]
12	Enrique Molina Obrecciano	Consejal Regional	626-020366-0000C	[Firma]
13	Alberto Honda Figueroa	segundo jefe comunal	608-0801071-0002X	[Firma]
14	pedro Rafael Thomas	Pescador	626-0353-0000C	[Firma]
15				

Fecha: 13/01/2021 Lugar: Kara

Actividad: Verificar y Depurar lista de nombres y cantidades afectadas LISTA DE PARTICIPANTES

N°.	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACION	CEDULA	FIRMA
01	Augusto Ortiz V.	Delegado INPESCA	607-360477-0001S	[Firma]
02	Rocío Benavidez Mayood	Analista INPESCA	610-290693-0002H	[Firma]
03	Augusto Parajón R.	Div. INPESCA	281-240362-0007E	[Firma]
04	MIRNOSCA RIOS Campbell	Analista INPESCA	610-011178-0000Y	[Firma]
05	Huilama Rodríguez E.	Compañero CEAPCS	601-100863-0001K	[Firma]
06	Lintron James A	consejal Regional	626-261165-0001N	[Firma]
07	Díaz Joseph Santiago	seal. comunal / seal. com. SRS	622-280082-0000H	[Firma]
08	Heald James Tulbani	Estudiante (univ)	607-250172-0006D	[Firma]
09	Clinton English	Sindicco	626-06511-0008PA	[Firma]
10	Arnolfo Abraham Inglesha	consejal Anciano	626-150859-0000B	[Firma]
11	Dennis James A.	seal. com. comunal	626-050371-0000G	[Firma]
12	Leonardo Espinoza	com. seal.	626-020366-0000C	[Firma]
13	Charles James Pina	Inspector Pesca	627-260216-0000G	[Firma]
14				
15				

Ilustración 8.-Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS

Fecha: 12/01/2021

Lugar: Walpa.

Actividad: Verificar y Depurar lista de nombres y cantidades afectadas

LISTA DE PARTICIPANTES			
Nº.	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACION	CEDULA
01	Augusto Ortiz V.	Delegado INPESCA	601-300477-0001S
02	Judy Abraham C.	Consejal Regional	626-110178-0000N
03	Juan Carlos Pizarro A.	Consejal Regional	626-261165-0001N
04	Silvia Tomasa Frank W.	Planificadora II	627-120591-0000F
05	Jose Capaleon Martinez	Pescador	607-160779-0007J
06	A		
07	Lorenzo Martinez C.	pescador y lider c	605-148578-0001L
08	Priscilla Martinez C.	Jugeter Comunal	-
09	Elizabeth Gordon W.	Pescadora	601-221191-7000P
10	Silvia Wotter W.	Analista	627-20578-0000Y
11	Charo Jones Pizarro	Propietaria Pesca A	627-16022-0000C
12	Romeo Spelman Logan	sect politico M	627-250479-0000F
13	Adoncio Lopez Huete	planificación	611-101176-0002S
14	Naidina Santiago S	Resp. Org	626-110887-80004
15	Paula Bernudez Mayorga	Analista / INPESCA	610-290875-0002H
16	Mirna Rios Cely	Analista INPESCA	610-011178-0000B
17			

Actividad: Verificar y actualizar nombres Comunidad Tasbapuni

LISTA DE PARTICIPANTES			
Nº.	NOMBRE Y APELLIDO	OCUPACION	CEDULA
01	Augusto Ortiz V.	Delegado / INPESCA	601-300477-0001S
02	Judy Abraham	P. puercedera	626-110178-0001N
03	Karenza Wilson	Docente	601-020470-0003F
04	Parina Prado	CRA CCS	626-110663-0001S
05	Gaynel Labern	Pescador vocal	626-040682-0002F
06	M. ESCO BAY		626-100177-0000Y
07	Marlon Cruz Pizarro	Vice presidente	601-100181-0003F
08	Liliana Matland Morales	Tesorera del G Comunal	626-080469-0002H
09	Fernando Taylor	Consejal municipal	626-14-0957-0001S
10			
11			

Ilustración 9.-Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCS

Fecha: 12/01/2021

Lugar: La Barra

Actividad: Verificar y Aprobar lista de nombres y cantidad de afectados. LISTA DE PARTICIPANTES

Nº.	NOMBRE Y APELLIDO	OCCUPACION	CEDULA	FIRMA
11	Augusto Otero V.	Delegado INPESCA	601-20474-00015	[Firma]
12	Mirinda RICS	Analista INPESCA	010-011178-00005	[Firma]
13	Humberto Roberto Lombana	Comunicador INPESCA	001-100801-00016	[Firma]
14	Thales Alejandro Gonzalez	Campeón Regional	020-140130-00038	[Firma]
15	Carmer Grazielle Hansati	Vice-Coordonador	022-121034-00009	[Firma]
16	Sandra Liza...	Sub-Coordonador	022-120120-00003	[Firma]
17	Dulce Beatriz...	Asistente...	026-241227-00028	[Firma]
18	Ther Hills Campio	Asistente...	026-100260-00006	[Firma]
19	Sebastián...	Asistente...	001-00081000000	[Firma]
10	Charles James Jones	Asesor de Pesca	027-750056-00000	[Firma]
11	Augusto...	Dir. INPESCA	021-204312-00024	[Firma]
12	Leandro...	Consejal Regional	026-261165-00014	[Firma]
13	Paulo...	Asesor...	010-210873-00024	[Firma]
14				
15				

2020  
TELECOMUNICACIONES

Actividad: Reunión Consejo Regional Comité de Pesca y Acuicultura

Lugar: Barrio / Comuna Regional

Fecha: 31/01/2020

Nº.	NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCION	CORREO ELECTRONICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Mónica...	INPESCA	monica@inpesca.gov.ni	8200000	[Firma]
2	Carolina...	INPESCA	carolina@inpesca.gov.ni	82174619	[Firma]
3	Augusto...	INPESCA	augusto@inpesca.gov.ni	84059250	[Firma]
4	Thales...	INPESCA	thales@inpesca.gov.ni	86121870	[Firma]
5	Carmer...	INPESCA	carmer@inpesca.gov.ni	82192900	[Firma]
6	Ther...	INPESCA	ther@inpesca.gov.ni	84107070	[Firma]
7	Albina...	INPESCA	albina@inpesca.gov.ni	85371691	[Firma]
8	Mylena...	GRACCA	mylena@gracca.gov.ni	84060283	[Firma]
9	Peter...	GRACCA	peter@gracca.gov.ni	85210005	[Firma]
10	Nora...	INPESCA	nora@inpesca.gov.ni	84072005	[Firma]
11	Roxana...	INPESCA	roxana@inpesca.gov.ni	86013393	[Firma]
12	Yvan...	INPESCA	yvan@inpesca.gov.ni	84100000	[Firma]
13	Carlos...	IBO GRACCU	carlos@ibo-graccu.gov.ni	88111603	[Firma]

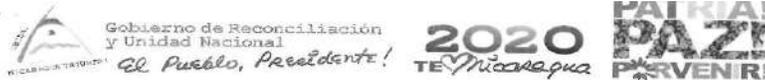
DIRECCIÓN SUPERIOR  
GOBIERNO REGIONAL AUTÓNOMO DEL CARIBE NOROCCIDENTAL  
Barrio, Peter Ferrara, Complejo de la Autonomía.  
CRISTIANA, SOCIALISTA Y SOLIDARIA!

Ilustración 10.-Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 – RACCS y RACCN

Actividad: Reunión Gobierno y Sector Productivo (INPESCA)  
Lugar: Gobierno Regional  
Fecha: 11 diciembre 2020

NO.	NOMBRE Y APELLIDOS	INSTITUCIÓN	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	FIRMA
1	Luis Zúñiga	Rey de los Camarones	---	---	[Firma]
2	Zule KE	Rey de los Camarones	zuleke.mga@hotmail.com	86666666	[Firma]
3	Manoel Cental	Manoel Cental	---	89412222	[Firma]
4	Conny Bujedano	Manoel Cental	bujedanoconny@yahoo.com	89412222	[Firma]
5	Proace S.A.	Proace S.A.	proaceexportaciones@proace.com	89188457	[Firma]
6	Manoel Cental	Manoel Cental	---	---	[Firma]
7	Luis Rosales	Nica Pepino	lrosales201@yahoo.com	89107219	[Firma]
8	Silvia Alvarado M.	Alvarado	---	89420889	[Firma]
9	Ramon Walfar	Manoel Cental	---	---	[Firma]
10	Jasen Downs	Manoel Cental	jasen@promerica.com	8949080	[Firma]
11	John Manzan	Nafosca	manzan@nafosca.com	82724892	[Firma]
12	César Paiz C.	MARJENNY	cpaizcoleman@gmail.com	58779896	[Firma]
13	Rigoberto González S.	GRACCN	---	89473520	[Firma]

DIRECCIÓN SUPERIOR  
GOBIERNO REGIONAL AUTÓNOMO COSTA CARIBE NORTE  
Barrio. Peter Ferrera, Complejo de la Autonomía.  
CRISTIANA, SOCIALISTA Y SOLIDARIA!



LISTA DE PARTICIPANTES EN REUNION  
Nuevos Art.

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	Nº CEDULA	FECHA	FIRMA
01	Sofia Wellington Nic	241-091184-0001W	12-02-2020	[Firma]
02	María J. Holmes Zacarias	607-251282-1000F	12-12-2020	[Firma]
03	Ricky Beer	607-100375-0005V	12-21-20	[Firma]
04	Luis Martínez Allen	608-160537-0000J	12-12-20	[Firma]
05	Estelita Sotillo	608211060-0000T	12-12-20	[Firma]
06	Juan Driese K.	607-030865-0002P	12-12-20	[Firma]
07	Anderson Thompson	607-230158-0002A	12-12-20	[Firma]
08	Lilly shock Knight	607-200700-1000V	12-12-20	[Firma]
09	Phillip Morris Anizal	607-260675-0004Y	12-12-20	[Firma]
10	Russell Neil Jacobsen	607-220692-0002V	12-12-20	[Firma]

FE, FAMILIA Y COMUNIDAD!  
CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!  
INSTITUTO NICARAGUENSE DE PESCA Y ACUICULTURA

Ilustración 11.- Lista de participantes en actividades de consulta componente 2 - RACCN

Ver documentos de referencia:

01. Ayuda memoria Acuerdos INPESCA GRACCN 3 diciembre-2020
02. Informe RACCN 11 al 13 diciembre 2020
03. Informe Ultimo Bilwi 19 AL 23 diciembre 2020
04. Reunión en el Caribe Sur \_ Bono Pesca Artesanal

## 7. CONCLUSIONES

- En la evaluación ambiental y social rápida elaborada para el Componente Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC) y Mecanismo de Respuesta Inmediata (IRM). Se utilizó como referencia el Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y social (ESSAF) y se aplicó la metodología de evaluación de los fenómenos naturales, y criterio de experto para la gestión del riesgo.
- El Componente Contingente de Respuesta a Emergencias (CERC) y Mecanismo de Respuesta Inmediata (IRM), se activó con la declaración del gobierno de Nicaragua de estado de emergencia, las afectaciones a la población por el paso de los huracanes IOTA y ETA fueron diversas y en todo el territorio del país, pero se priorizó para realizar las actividades con fondos del CERC, la infraestructura vial para el apoyo al sector productivo y necesidades sociales, así como el rubro pesquero.

Por medio de una valoración rápida realizada por el Gobierno de Nicaragua a través del SINAPRED, las afectaciones en síntesis en los sectores relacionados con las actividades del CERC, fueron las siguientes:

- *Sector Infraestructura:* estimación de pérdidas y daños de US\$ 350.9 millones. El levantamiento preliminar en el sector identifica afectación en 1,975 km de camino de macadán, 1,750 km de carreteras, 2,644 km de caminos rurales destruidos, 2,245 km de caminos rurales semi destruidos, más de 106 puentes y 2 muelles. De este total, con el Componente 1 del CERC 451 Km será rehabilitados como resultante de la emergencia.
- *Rubro Pesquero:* Los reportes preliminares de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades (EDAN) del SINAPRED, indican que se registraron daños en la infraestructura productiva y de activos en embarcaciones, motores fuera de borda, nasas langosteras y equipos de pesca. En cuanto a infraestructura productiva se registran daños en 21 plantas procesadoras, 5 centro de acopios industriales y 52 centros de acopios artesanales. En cuanto a los activos, se registran 419 embarcaciones dañadas totalmente, 319 embarcaciones con daños parciales, la pérdida de 213 motores marinos fuera borda de dos tiempos, la pérdida de 133,353 nasas langosteras y 30,677 equipos de pesca como anclas, chinchorros playeros, máscaras de buceo, redes, trasmallos y compresores de aire para buceo, entre otros.
- La presente evaluación responde a preparar instrumentos de gestión ambiental y social para la activación y ejecución tomando como referencia lo establecido en el manual de operaciones del CERC, el marco de gestión ambiental y social (ESSAF) y las políticas de salvaguardas del Banco Mundial con relación al CERC, centrándose en los sectores de transporte rural (Componente 1) a través de la rehabilitación de 10 tramos priorizados por el Gobierno de Nicaragua de caminos rurales para restaurar urgentemente la conectividad terrestre. y en el sector pesquero relacionado a la pesca artesanal (Componente 2), cuyas afectaciones principalmente ocurrieron en comunidades de la RACCN y algunas de la RACCS.
- Para su estructuración se utilizó de información primaria la facilitada por el Ministerio de Hacienda y crédito Público generada por las instituciones responsables de Ejecución (MTI e INPESCA) de los componentes previstos para brindar respuesta ante el paso de los huracanes.
- **Componente 1: Rehabilitación de Infraestructura Vial** - Ministerio de Transporte e

### infraestructura (MTI)

- Priorizados 451.29 km de caminos de la red rural municipal a ser rehabilitados por su alto nivel de daño en regiones eminentemente agrícolas, la localización de tramos está en la RACCN y RACCS, así como en los departamentos de Jinotega, Nueva Segovia, Madriz, Chontales y Matagalpa en las regiones centro y norte del país. Las actividades a realizarse consisten en:
  - Fortalecerá el diseño del perfil transversal y zonas de los caminos rurales a rehabilitar con obras necesarias para su drenaje, con especial atención en los tramos cuya pendiente supere el 15% de pendiente;
  - Rehabilitación y mantenimiento de caminos existentes de la red rural mediante la instalación de una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, por lo que no implica la apertura de acceso ni nuevo derecho de vía.
  - Estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos);
  - Incorporación de huellas de concreto en aquellos tramos que superen una pendiente de 35 % de inclinación;
  - Incremento de la capacidad de carga de las áreas de bacheo, incorporando material granular en combinación con suelo cemento;
  - Construcción de obras de drenaje menor (alcantarillas) en cruces que interrumpen el tránsito
  - Construcción de drenajes longitudinales que canalicen de forma segura el flujo de aguas superficiales durante la estación lluviosa;
  - Sobredimensionamiento hasta en un 25 % el diámetro de drenaje fluvial en todos los tramos, considerando el incremento de la intensidad instantánea de lluvia que arrojan algunos escenarios climáticos realizados por INETER
  - Obras misceláneas que aporten a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.
- Los tramos a rehabilitar tienen la característica de selección la alta utilidad para el desarrollo productivo y el acceso de las comunidades, sin embargo, entre sus actividades de mejoramiento implican de moderado a bajo índice de obras civiles.
- Se identificaron impactos potenciales productos de las obras civiles a realizar, en su mayoría son impactos temporales que contienen medidas de prevención y mitigación, en la etapa de construcción por los cambios en el entorno razonados durante una intervención.
- Todos los impactos potenciales adversos tienen medidas de prevención y mitigación detalladas el Plan de Gestión Ambiental y Social, donde se describen guías para el manejo de situaciones que puedan generar un impacto adverso en las comunidades de intervención, trabajadores contratistas y personal de las instituciones.

### **Componente 2: Desarrollo Productivo en el Sector Pesquero Artesanal - Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura (INPESCA).**

- El Sector Pesquero en la Costa Caribe ha enfrentado serias afectaciones de ingresos y desempleo, las actividades del CERC se enfocarán en provisionar herramientas de trabajo: aperos de pesca, embarcaciones y nasas, con el fin de reactivar la actividad económica y medios de vida.
- Se cuantificaron daños y pérdidas en U\$ 19.6 millones de dólares. Prácticamente fue destruida toda la capacidad pesquera afectando a pequeñas empresas, que suman más de

10,000 familias protagonistas de manera directa e indirecta: Pescadores artesanales, industriales, dueños de embarcaciones, dueños de centros de acopio, comercializadoras de productos pesqueros, entre otros actores económicos.

- Las acciones inmediatas de respuesta con los fondos CERC a ejecutar se estiman en Avituallamiento y adquisiciones de materiales para la habilitación y reconstrucción de embarcaciones artesanales; adquisición de embarcaciones de fibra de vidrio; reposición de motores fuera de borda; adquisición de materiales y accesorios para nasas langosteras (trampas); adquisición de utensilios y materiales para comercialización de productos pesqueros; gastos operativos para distribución de bienes. todo ello con un monto de 3 millones de dólares
- El Componente 2 se basa en paquetes de apoyo a ser entregados a pescadores artesanales priorizados de comunidades en la RACCN y RACCS, a través de un proceso estructurado con la participación de gobiernos regionales, territoriales, instituciones de gobiernos, líderes comunales y gremiales que se describe en el Informe.
- Para este Componente existe una especial atención en que la mayor parte de las comunidades se encuentran asentadas en la Reserva Biológica Cayos Miskitos y Franja Costera en la RACCS, ruta directa de paso de los huracanes, quienes perdieron prácticamente todo, desde viviendas, medios de vida, hasta los medios de trabajo, que mayoritariamente es para la pesca. Sin embargo, para la presente evaluación no se tomaron aspecto de conservación de los recursos naturales de la Reserva Biológica Cayos Miskitos y Cayos Perla ya que se estima baja intervención en las comunidades, porque el aprovisionamiento es para la gestión de sus medios de vida en el entorno marítimo – costero.
- El Componente 2 cuanta con un elemento de aporte de contraparte por parte de los protagonistas, donde beneficiarios directos (pescadores artesanales) contribuyen por medio de su mano de obra para la conformación de las nasas, y complementar la madera que otorgará el CERC conforme acuerdos establecidos con ellos mismos. La adquisición de la madera será a través de la compra en aserríos de reglas procesadas, por lo que no intervendrá de forma directa el bosque natural, de la madera tumbada por los huracanes ni tendrá que realizar actividades de manejo de plantaciones.
- No se evidencia riesgo con la capacidad de compra de la madera complementaria porque los pescadores cuentan con financiamiento de las empresas pesqueras para la compra de materia prima para la construcción de sus nasas y, una vez que entrega el producto de la pesca es deducido dicho monto.
- Por tanto, el propósito del Componente es la entrega de aperos de pesca, identificados previamente, por ser un proyecto de emergencia y que no se involucrará en actividades de pesca ni en especies marinas a excepción de la langosta a través de la construcción de nasas y conforme a la regulación vigente.
- Los principales impactos ambientales potenciales es la contaminación por la generación de residuos sólidos en la construcción de nasas, y la disponibilidad de la madera por carecer de un inventario exhaustivo de las especies existentes en cada área, aunque el volumen necesarios es prácticamente bajo, en comparación con los beneficios que traerá a las comunidades en donde perdieron absolutamente todo.. La presente evaluación no estima que se tendrá un impacto negativo por despale o manejo de la madera a utilizar en las nasas.

Entre las medidas propuestas para disminuir impactos generados por la construcción de las nasas está el seguimiento institucional de los aserríos, obtención de permisos comunitarios, verificación de requerimiento de madera, verificar y garantizar traslados, y la elaboración de guías de procedimiento de adquisición de madera necesaria, incluyendo sitios de disponibilidad, precio /volumen de madera a ser suplida por el beneficiario para complemento de madera para la construcción de las nasas. De igual manera se ha incluido una guía para el manejo de desechos sólidos en la fase de construcción de las nasas.

- A nivel social el impacto potencial positivo con mayor significancia es la reactivación económica y dar respuesta a las necesidades de subsistencia de la población con alta vulnerabilidad por el impacto de fenómenos naturales frecuentes en la zona de residencia y la actividad económica desarrollada (pesca artesanal).

De los impactos adversos potenciales con mayor significancia es la Inconformidad en las comunidades por el atraso en la entrega de materiales, que repercute en menor tiempo de trabajo en la temporada de pesca de langosta, desconcierto con la organización de la entrega de los bonos y sus tiempos. Como respuesta a este tipo de impacto potencial se sugirieron medidas a ejecutar por INPESCA como:

- Formulación de guía de preguntas y respuestas frecuentes con relación a procedimientos en el suministro, traslado, aserríos etc. para distribuir a todos los miembros de la Comisión, a fin de que los beneficiarios tengan claro todo el proceso de entrega, y del Componente.
- Procedimiento y verificación de lista de beneficiados considerando todas las actividades del Componente en cada comunidad, territorio, región, considerando, comunidad, género, capacidad, tipo de pérdida, sistema de verificación con las comunidades, gremios.
- Establecimiento de sistema de control de distribución coordinado con gobiernos comunales, territoriales, gremiales y demás miembros de Comisión de Supervisión y Distribución para cada una de las actividades contempladas en el Componente 2
- Elaboración de guías claras (ilustrativas en idioma de la comunidad) de construcción, considerando la regulación vigente para la construcción, reparación de aperos de pesca a cada uno de los beneficiarios.
- Revisión, aprobación y elaboración de guías indicadas en el PGAS propuesto y sea conocido por todos los miembros integrantes de la Comisión de Supervisión y Distribución para que realmente sea apropiado por los beneficiarios.
- Formulación del plan de apoyo y supervisión técnica de INPESCA y sus delegaciones regionales a los beneficiarios (roles de visitas y periodicidad a las comunidades; territorio; requerimiento de necesidades (transporte, combustible, alimentación, linternas, baterías para celulares, etc.)

La importancia de la evaluación fue indicar aspectos socio-ambientales a incluirse en los mecanismos de respuesta inmediata, para la ejecución de obras y/ o actividades involucradas. Se identificaron guías y planes contenidos en el Plan de Gestión Ambiental y Social que permite la gestión social y ambiental de las actividades del CERC:

1. Responsabilidad de la gestión ambiental y social
2. Plan de medidas ambientales
3. Plan de seguimiento y control ambiental institucional
4. Plan de monitoreo ambiental
5. Plan para gestión de y obtención de permisos para ejecución de actividades
6. Plan de medidas a la reducción de la vulnerabilidad vial ante el cambio climático
7. Plan de capacitación vial – ambiental

8. Plan de manejo de residuos
9. Plan para explotación de bancos de préstamos de materiales
10. Plan de salud, higiene y seguridad del trabajo
11. Plan de contingencia
12. Indicadores de monitoreo y evaluación
13. Seguimiento y control
14. Guías de buenas prácticas ambientales adaptada a cada componente
15. Guía para la estrategia de comunicación
16. Mecanismo de solicitud de información, quejas y reclamos (MQR)
17. Guía de compensación social
18. Guía para contratación de mano de obra local para el componente de rehabilitación de camino
19. Programa de igualdad de género
20. Plan de capacitación y educación ambiental

Se concluye que ambos Componentes son de suma prioridad e importancia para solventar efectos ocasionados por los dos fenómenos naturales en las áreas más devastadas, tanto en sus comunicaciones terrestres intermunicipales rurales (Componente 1) como en la pérdida total en las comunidades y, que al brindar apoyo en los instrumentos de trabajo relacionados con la pesca, permitirá que vayan fortaleciéndose para volver a iniciar en la reconstrucción de las comunidades.

## 8. GLOSARIO

**Artes de Pesca.** Instrumentos, equipos, estructura o sistemas de diferentes naturalezas que se utilizan para realizar la captura o extracción de los recursos pesqueros.

**Asamblea Comunal:** Es la reunión de los miembros de la comunidad, congregados para tomar decisiones sobre asuntos que le son de interés. De conformidad con costumbres y tradiciones

**Autoridad Comunal Tradicional:** Es la autoridad tradicional de las comunidades indígenas y étnicas electas en asambleas según sus costumbres y tradiciones para que los representantes y los gobierne.

**Autoridades Marítimas:** La Dirección General de Transporte Acuático del Ministerio de Transporte e Infraestructura y la Fuerza Naval del Ejército de Nicaragua.

**Autoridad Territorial:** Es la autoridad intercomunal, electa en asambleas que representa a un conjunto de comunidades indígenas que forman una unidad territorial y cuyos miembros son electos por las autoridades comunales de conformidad con los procedimientos que adopten.

**Balasto:** Capa superficial de material selecto consistiendo por lo general de material granular natural o agregado triturado que se coloca sobre la subrasante terminada de una carretera para protegerla

**Consejo Regional Autónomo:** Es la instancia máxima de autoridad del Gobierno Regional Autónomo en cada una de las regiones autónomas, la constituyen el Consejo Regional Autónomo presidido por su Junta Directiva y los demás órganos de administración en la Región. En base a lo establecido en el artículo 15 del Estatuto de Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua.

**Cuota Biológicamente Aceptable:** Volumen de captura determinado en base a la variación de la abundancia pasada y presente de reclutamiento, de los factores ambientales y del estado de explotación del recurso y que corresponde al objetivo de la administración pesquera, bajo un esquema de mortalidad de pesca constante definida específicamente para cada pesquería.

**Eslora:** largo de la embarcación.

**Extracción:** Fase de la actividad pesquera consistente en el aprovechamiento de los recursos hidrobiológicos mediante la pesca.

**Macadán:** Material de construcción para carreteras que está constituido por un conjunto de áridos, de granulometría discontinua, obtenidos por extensión y compactación de un árido grueso cuyos huecos serán rellenados con un árido fino llamado recebo.

Traducción realizada con la versión gratuita del traductor [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator)

**Matadero.** Termino regional y de uso doméstico entre pescadores, referido a la estructura o abertura de las nasas por donde ingresa la presa, de forma cuadrada o de embudo; en el caso de esta última, son más ancha en el extremo externo que en el extremo interno, lo cual permite la entrada de la presa sin posibilidades de escape.

Milla Náutica: Equivalente a 1.852 metros.

Nasa. Arte de pesca que se utiliza como una trampa para la captura de peces y crustáceos, de forma rectangular o cilíndrica con una entrada en forma de embudo denominada matadero por donde ingresa la presa. Para la pesca artesanal de langosta del Caribe, deberán tener como máximo 152 cm (60 pulgadas) de largo 116.8 cm (46 pulgadas) de ancho y 40.6 cm (16 pulgadas) de alto. Las rejillas de escape deben de tener 5.38 cm (2 1/8 pulgadas) entre el fondo y la primera regla de la nasa en los lados más cortos (a lo ancho) de la nasa. Los mataderos deben tener un máximo de 20 x 20 cm (8 x 8 pulgadas). Se permiten como máximo dos mataderos para la pesca artesanal.

Panga. Embarcación fabricada de fibra de vidrio, piezas de madera o aluminio, impulsada con motor fuera de borda.

Pesca artesanal o de pequeña escala. Es la actividad extractiva con fines comerciales realizadas por nacionales con embarcaciones de hasta 15 metros de eslora y artes de pesca no mecanizados, y las realizadas desde tierra y operadas manualmente.

Pie: Medida de longitud tradicional equivalente a 0.3048 de un metro.

Trashumancia: técnica ganadera basada en el movimiento u oscilación de los rebaños entre dos sectores distintos y alejados, siguiendo un ritmo estacional en busca de pastos tanto para la estación lluviosa como seca.

Veda: Medida de ordenación pesquera que prohíbe extraer o capturar un recurso hidrobiológico en un área y/o por un período determinado.

Zarpe de Pesca: Documento público extendido por las Capitanías de Puertos y Puestos de Control de embarcaciones de la Fuerza Naval, que certifica que las embarcaciones pesqueras nacionales o extranjeras cumplen con las normas de seguridad de la navegación, la prevención de la contaminación y demás regulaciones pesqueras.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Municipal Waslala. RAAN. 2014. Plan Desarrollo Territorial del Municipio de Waslala 2014 -2014. Plan de Acción 2014-2016. Fundación Madre Teresa.
- BID. Marzo 2018. Diagnóstico del Sector Forestal en Nicaragua. Movilizando el Sector Forestal y Atrayendo Inversiones. Ronnie de Camino Velozo. Nota Técnica No. IDB-TN-01610. Departamento de Países de Centroamérica, Haití, México, Panamá y República Dominicana.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD). 2002. El Corredor Biológico Mesoamericano. Una Plataforma para el Desarrollo Sostenible Regional. Proyecto para la Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericano. Serie Técnica 01.
- CONDISA Consultoría y Diseños S.A. /PROYEDSA. s/f. Informe Borrador Final Estudio Valoración Ambiental Social del Proyecto Estudios de Factibilidad y Diseño para el Mejoramiento de la Carretera Siuna – Rosita (72.00 Km). MTI.
- FAO. Mayo 2012. Estado de las Áreas Marinas y Costeras Protegidas en América Latina. Elaborado por Aylem Hernández Ávila. REDPARQUES Cuba. Santiago de Chile. 6520 pp
- FUNICA. Gobierno Regional de la Región Autónoma del Atlántico Norte. Septiembre 2009. Estado Actual de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN). Fundación Ford.
- Gobierno de Nicaragua. 15 febrero 2021. Plan de Atención a la Emergencia para la Activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias – Huracanes Eta e Iota.
- Gutiérrez Garmendia, Francisco, Rodríguez Ruiz, Sergio. 2016. Evaluación del Plan de Inversión Municipal de Siuna Región Autónoma de la Costa Caribe Norte de Nicaragua. EN: Revista Universitaria del Caribe, Volumen 19, No. 2, Julio – Diciembre 2017. URACCAN. Diciembre 2017.
- Ingenieros Consultores Centroamericanos S. A. diciembre 2017. Estudio de Impacto Ambiental y Social y Documento de Impacto Ambiental- Estudio de Factibilidad y Diseño para el Mejoramiento del Camino Empalme Wana-Wana- San Pedro del Norte.
- Instituto de Investigación y Desarrollo Nitlapan. Octubre 2010. Diagnóstico Participativo de la Conflictividad en el Municipio de Río Blanco. Informe. Programa de Servicios Legales Rurales. Managua.
- Instituto Nicaragüense de la Pesca y Acuicultura. Marzo 17 2021. Sector Pesquero y Acuícola a Octubre 2020. Antes de los Huracanes ETA e IOTA. División de Planificación.
- \_\_\_\_\_. Agosto 2008. Guía Indicativa – Nicaragua y el Sector Pesquero Acuícola. Centro de Investigaciones Pesqueras y Acuícolas /CIPA.I
- Lagos Peralta F., Calix Calderón Yader. Octubre 2015. Evaluación de la Producción de Agua en los Municipios de Murra y San Juan de Limay y la Previsión de los Efectos del Cambio Climático. Managua, Nicaragua. UNA. Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente.
- Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales. Junio 2006. Flora Útil Etnobotánica de Nicaragua.

Alfredo Grijalva. Araucaria. Managua, Nicaragua.

\_\_\_\_\_, Gobierno Regional Autónomo Atlántico Norte, Gobierno Territorial Indígena Tawira. s/f Propuesta EBSA Área Protegida Cayos Miskitos. RAAN. Nicaragua.

Ministerio Agropecuario y Forestal / Instituto Nacional de Información y Desarrollo. 2013. IV Censo Nacional Agropecuario CENAGRO. Nicaragua. Departamento de Nueva Segovia y sus Municipios. Uso de la Tierra y el Agua en el Sector Agropecuario.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Enero 18 del 2021. Plan de Atención a la Emergencia para la Activación del Componente Contingente de Respuesta a Emergencias-Huracanes ETA e IOTA. República de Nicaragua. Borrador

\_\_\_\_\_/ Secretaría Ejecutiva SINAPRED. Abril 2014. Componentes Contingentes de Respuesta a Emergencias (CERCs) y Mecanismo de Respuesta Inmediata (IRM). Marco de Evaluación y Cribado Ambiental y social (ESSAF). Borrador Final. Managua, Nicaragua.

Ministerio de Transporte e Infraestructura. Anexo 6.1 Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar- Proyectos Viales (documentación interna):

Proyecto: Rehabilitación del Camino Villa Sandino - El Guarumo – La Campana

Proyecto: Rehabilitación del Camino La Palma – La Plazuela.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Empalme El Muñeco – Wanawás.

Proyecto: Rehabilitación del Camino San José de Bocay – Ayapal.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Waslala – Siuna (Incluye estabilización de pendientes: El porvenir, El Resbalón, La Gloria, El Papayo y El Bálsamo).

Proyecto: Rehabilitación del Camino Empalme Wana Wana – Ubu Norte.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Ubu Norte – San Pedro del Norte.

Proyecto: Rehabilitación del Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Rio Grande.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra.

\_\_\_\_\_  
Ficha Técnica: (documentación interna)

Proyecto: Rehabilitación del Camino Villa Sandino - El Guarumo – La Campana

Proyecto: Rehabilitación del Camino La Palma – La Plazuela.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Empalme El Muñeco – Wanawás.

Proyecto: Rehabilitación del Camino San José de Bocay – Ayapal.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Waslala – Siuna (Incluye estabilización de pendientes: El porvenir, El Resbalón, La Gloria, El Papayo y El Bálsamo).

Proyecto: Rehabilitación del Camino Empalme Wana Wana – Ubu Norte.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Ubu Norte – San Pedro del Norte.

Proyecto: Rehabilitación del Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Rio Grande.

Proyecto: Rehabilitación del Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra.

\_\_\_\_\_.2015. Red Vial de Nicaragua 2014. División General de Planificación.

División de Administración Vial. República de Nicaragua.

- \_\_\_\_\_. Nov. 2010. Diagnóstico de la Infraestructura Vial de la Red de Caminos Vecinales el Municipio de “La Libertad, Departamento de Chontales. Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales. Alcaldía Municipal de La Libertad. DANIDA.
- \_\_\_\_\_. Nov. 2010. Anexos del Diagnóstico de la Infraestructura Vial de la Red de Caminos Vecinales el Municipio de “Villa Sandino, Departamento de Chontales. Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales. Alcaldía Municipal de Villa Sandino. DANIDA
- \_\_\_\_\_. Nov. 2010. Diagnóstico de la Infraestructura Vial de la Red de Caminos Vecinales el Municipio de “Acoyapa, Departamento de Chontales. Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales. Alcaldía Municipal de Acoyapa. DANIDA
- \_\_\_\_\_. Nov. 2010. Diagnóstico de la Infraestructura Vial de la Red de Caminos Vecinales el Municipio de “Río Blanco, Departamento de Matagalpa. Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales. Alcaldía Municipal de Río Blanco. CORASCO. DANIDA
- \_\_\_\_\_. Oct. 2011. Valoración Ambiental y Social Adoquinado del Tramo Río Blanco – Mulukukú (10.00 Km). Unidad de Gestión Ambiental. Banco Mundial.
- \_\_\_\_\_. Nov. 2010. Diagnóstico de la Infraestructura Vial de la Red de Caminos Vecinales el Municipio de “San José de Bocay”, Departamento de Jinotega. Diagnóstico de la Infraestructura Terciaria de Transporte en los Municipios Jinotega, Matagalpa, Boaco y Chontales. Alcaldía Municipal de San José de Bocay. CORASCO. DANIDA
- \_\_\_\_\_. Oct. 2013. Valoración Ambiental Proyecto Mejoramiento del Transporte Rural. Adoquinado del Camino El Cuá – San José de Bocay (10.00 Km). Unidad de Gestión Ambiental. Banco Mundial.
- Sánchez, O. E., Muñoz, A. A. sept. 2018. Análisis de Sistemas de Producción Agrícola en Tres Municipios del Departamento de Nueva Segovia, 2017-2018. UNA. Facultad de Agronomía. Managua, Nicaragua.
- \_\_\_\_\_. Febrero 2012. Estudio Regional de Transporte Departamento de Madriz. Región de Las Segovias. Actualización del Estudio Regional de Transporte del Municipio de Somoto. CONDISA. DANIDA
- SIECA. 2011. Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con Enfoque Gestión de Riesgo y Seguridad Vial. 3ª edición.

## **10. ANEXOS**

Anexo No. 1.- Fichas de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
Elaboradas por MTI

**FICHA TECNICA**  
Rehabilitación del camino Villa Sandino – El Guarumo – La Campana

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del camino Villa Sandino – El Guarumo – La Campana.

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Villa Sandino, en el departamento de Chontales. El proyecto tiene una longitud aproximada de 44.17 Km.

Las coordenadas del proyecto.

Origen		Destino	
718040.57	1332700.55	746119.53	1358464.40

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Promover el desarrollo económico del país, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino Villa Sandino El Guarumo – La Campana, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN**

La población que se beneficiará asciende a 12,264 habitantes, de los Municipios de Villa Sandino y Santo Tomás del Departamento de Chontales.

**6. PRODUCCIÓN**

La principal actividad económica de los municipios es la ganadería con doble propósito (leche y carne), seguido de la agricultura, para la comercialización en los diferentes centros de acopio de producción. Ambos municipios tienen la mayor área dedicada a pastos, se ha desarrollado una industria láctea importante: existen cooperativas o asociaciones desde hace muchos años cuya actividad principal es el acopio y el procesamiento de la leche, sobresaliendo, por su importancia productiva, las de Santo Tomás Las Mesas, Cooperativas Agropecuaria Santo Tomás y Alianza Nova, que en conjunto procesaron 5,148,915 galones de leche en el año 2015. En Villa Sandino existen 5 plantas acopiadoras que procesan 4,694,713 galones al año, siendo éstas Lácteos San José, Narváez, Las Delicias, Las Mañanas y Sierra Was completan la cadena productiva con el procesamiento y comercialización de productos lácteos, principalmente queso seco y cuajada.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	18.63
<b>TOTAL</b>	<b>18.63</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Este tramo de camino es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción de lácteos hacia el departamento de Chontales, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona. Las constantes lluvias han provocado afectaciones importantes como pegaderos en la vía.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales**  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO VILLA SANDINO - EL GUARUMO – LA CAMPANA.**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Villa Sandino - El Guarumo – La Campana.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del Proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal**

**• Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación**
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

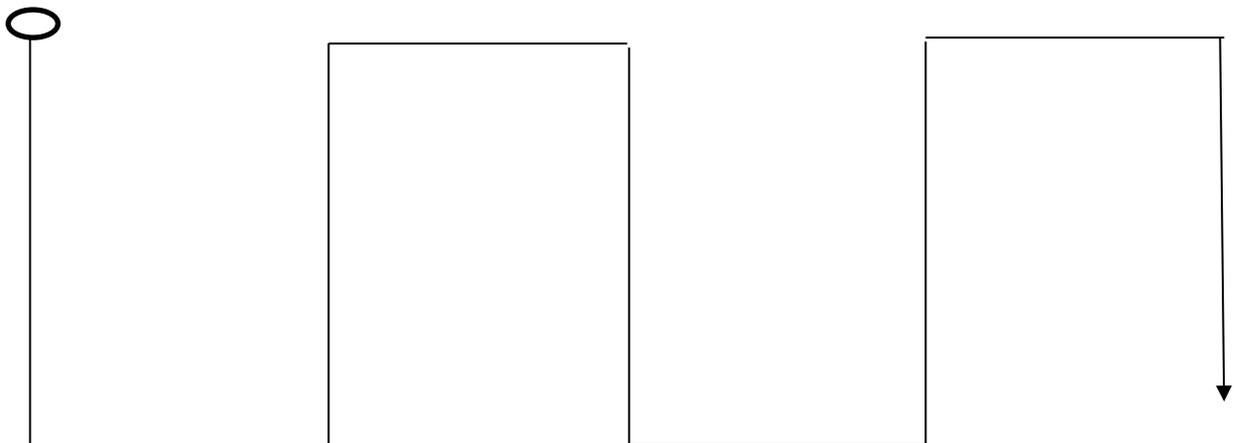
Nivel A:	Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)
Nivel B:	Requiere una Valoración Ambiental (VA)
Nivel C:	Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 7. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



**FICHA TECNICA**  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO SOMOTO – EL CAIRO - ICALUPE**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del camino Somoto – El Cairo - Icalupe

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Somoto, en el departamento de Madriz. El proyecto tiene una longitud aproximada de 29.17 Km

Las coordenadas del proyecto.

Origen		Destino	
544858.37	1490568.02	533911.22	1506773.78

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Promover el desarrollo económico del país, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino Somoto – El Cairo - Icalupe, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN**

La población que se beneficiará asciende a 19,745 habitantes, del Municipio de Somoto del Departamento de Madriz.

**6. PRODUCCIÓN**

La principal actividad en el municipio de Somoto es el cultivo de granos básicos (maíz y frijol), además se siembra sorgo, henequén, café y tabaco en los cerros altos y húmedos. La producción de leche es destinada una parte al consumo familiar y otra parte es transformada en cuajada o crema para la comercialización en el municipio.

En el municipio hay 4,029 cabezas de ganado bovino, 754 cabezas de ganado porcino y 42,812 aves de corral. Turismo: Tepec-Somoto La Patasta: Constituye una de las reservas más valiosas del país en cuanto a flora y fauna. El Cañón de Somoto es un área protegida de una gran belleza natural, su recorrido es aprox. 4.7 km. El mirador de la ciudad de Somoto, ubicado en el llamado cerro del espinito cuenta con infraestructura recientemente construido por la alcaldía municipal. Existen 2 hoteles.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	14.27
<b>TOTAL</b>	<b>14.27</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Este tramo de camino es la principal ruta de conexión intermunicipal de la comunidad de Icalupe con el departamento de Madriz, brinda a la población de la zona el acceso a la salud, educación y el comercio.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
SOMOTO – EL CAIRO - ICALUPE**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Somoto – El Cairo - Icalupe.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**• Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal**

**• Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación**
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

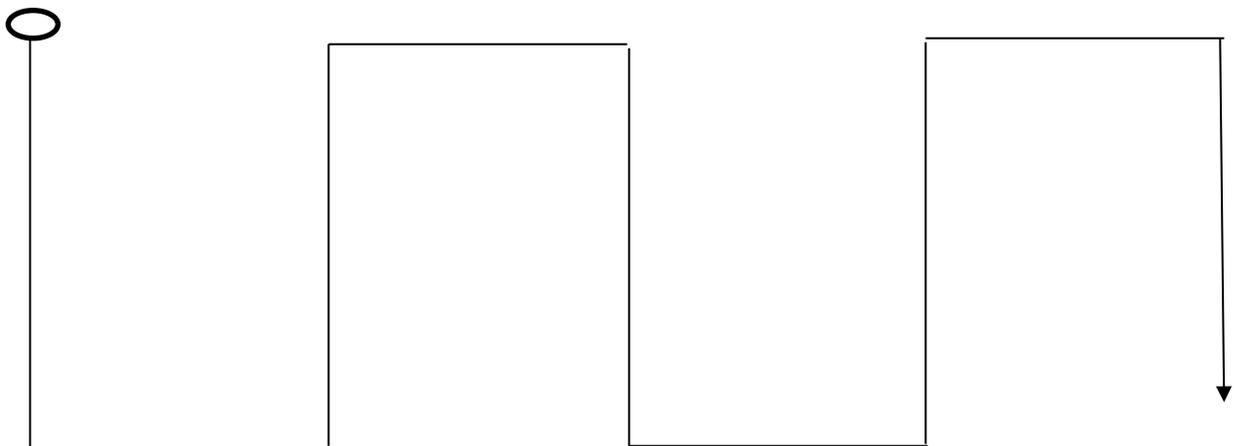
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



FICHA TECNICA  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO LA PALMA – LA PLAZUELA

1. **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del camino La Palma – La Plazuela

2. **LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Acoyapa, en el departamento de Chontales

El proyecto tiene una longitud aproximada de 35.13 Km

Coordenadas:

Origen		Destino	
689143.33	1330531.85	689777.66	1309162.07

3. **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

4. **OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Promover el desarrollo económico del país, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino La Palma – La Plazuela, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

5. **POBLACIÓN:** 8,108 habitantes

6. **PRODUCCIÓN:**

La principal actividad del municipio es la ganadería con 30,000 cabezas de ganado vacuno, el 50% de estos está destinado para el doble propósito, el 30% para la producción de leche y el 20% para la producción de carne. En segundo lugar, de importancia se encuentra la actividad agrícola cultivándose alrededor de 5,500 manzanas de diferentes productos, los cuales están destinados en mayor cantidad para el autoconsumo. Otra actividad muy importante es el Comercio está en gran desarrollo siendo un rubro de mucha importancia.

7. **COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	17.85
<b>TOTAL</b>	<b>17.85</b>

8. **BENEFICIOS ESPERADOS:**

Este tramo de camino es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción particularmente de arroz, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona, además de ser la principal conexión intermunicipal de acceso a los hospitales primarios de Juigalpa. Las condiciones de la vía presentan pegaderos que ameritan pronta atención.

9. **AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

## REHABILITACIÓN DEL CAMINO LA PALMA – LA PLAZUELA.

### FEASP: Proyectos Viales

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino La Palma – La Plazuela.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

### 1. Características del proyecto

#### Objetivo General del Proyecto:

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

#### Objetivo específicos del Proyecto:

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

### 2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología

- **Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal

- **Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación
- d. Mantenimiento

#### MATRIZ No. 1

Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto		
	A	B	C
a			
b			
c			X
d			

### 3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio

	Alta		Moderada		Baja
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	X	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	X	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

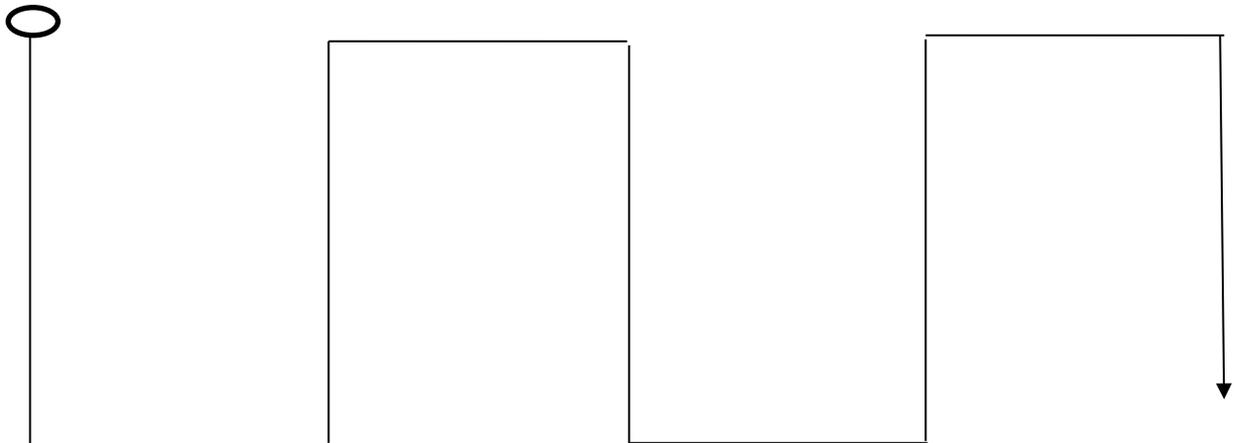
- Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)  
 Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)  
 Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)  
 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)  
 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)  
 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)  
 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)  
 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



**FICHA TECNICA  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO EL MUÑECO - WANAWÁS**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del camino El Muñeco - Wanawás

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Rio Blanco, en el departamento de Matagalpa. El proyecto tiene una longitud aproximada de 15.44 Km.

Coordenadas

Origen		Destino	
696977.24	1435214.38	691913.10	1446803.15

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Promover el desarrollo económico del país, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino El Muñeco - Wanawás, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN;** 14, 533 habitantes

**6. PRODUCCIÓN:**

En el municipio lo constituyen las actividades agrícolas y pecuarias ambas practicadas en general de forma extensiva. La principal actividad productiva es la ganadería vacuna de doble propósito, carne, leche, la de mayor peso para la economía municipal. El engorde es para sacrificio local y extra local como Managua y Nandaime, la leche es acopiada por PROLACSA que recauda aproximadamente 40, 000 litros de leche diarios la cual es enviada a Matagalpa. Tiene 4 queseras que producen aproximadamente 200 quintales de queso semanalmente el cual es exportado en su mayoría para el Salvador

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	15.40
<b>TOTAL</b>	<b>15.40</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Este tramo de camino es la principal ruta de conexión intermunicipal para la movilización de la producción hacia el municipio de Rio Blanco, garantiza el desarrollo socio – económico de la población que habita en la zona, además de ser la principal conexión con los Centros de salud de Rio Blanco, brindando así el acceso a la salud pública. Se hace necesaria la atención a este tramo de camino ya que sus condiciones de transitabilidad presentan zonas inestables que requieren mantenimiento.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO EMPALME EL MUÑECO – WANAWÁS**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Empalme El Muñeco – Wanawás.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

• **Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal**

• **Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación**
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

**4. Requerimientos de Estudios**

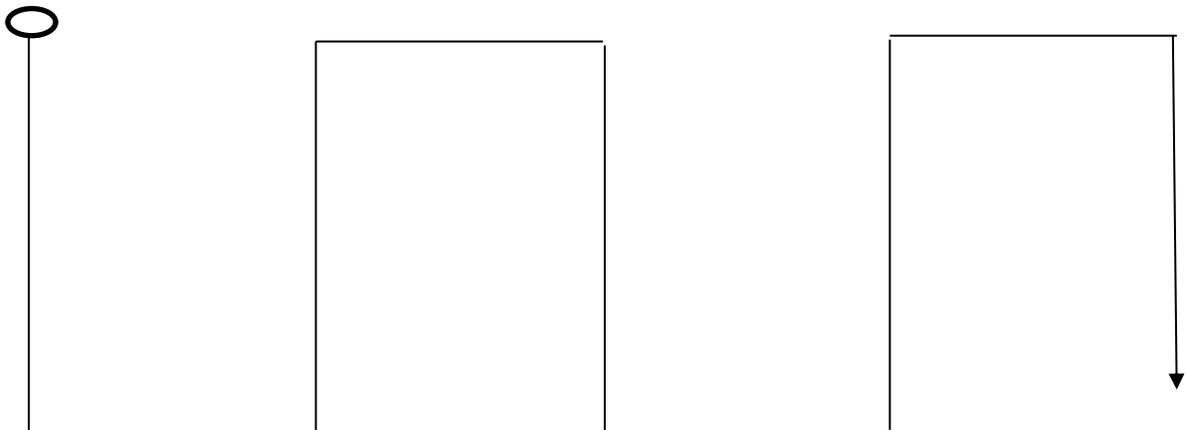
- Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)  
 Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)  
 Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

**5. Requerimiento de Estudios Complementarios**

- 1  Auditoría Ambiental (AA)  
 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)  
 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)  
 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)  
 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)  
 6  Otros: \_\_\_\_\_

**6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales**

Km 0+000



FICHA TECNICA  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO SAN JOSÉ DE BOCAY – AYAPAL**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del Camino San José de Bocay – Ayapal

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de San José de Bocay, en el departamento de Jinotega.

El proyecto tiene una longitud de 37.40 km.

Coordenadas:

Origen		Destino	
658235.10	1497672.83	672776.63	1523682.01

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Garantizar el desarrollo económico, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino de San José de Bocay - Ayapal, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN:** 4,719 habitantes

**6. PRODUCCIÓN:**

La actividad económica más importante del municipio es la agricultura, ésta ocupa el primer lugar como actividad productiva; existen alrededor de 6,978 propietarios de tierras de los cuales un 350 sobre pasan las 100 Mzs; la mayoría son pequeños productores con fincas de menos de 50 Mzs, la actividad agrícola es la base del sostenimiento familia. En San José de Bocay las explotaciones agropecuarias que presentan mayor cantidad de cabezas de ganado son las que van de 10 manzanas a 500 o más manzanas.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	19.22
<b>TOTAL</b>	<b>19.22</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Garantizar la conexión intermunicipal ya que este tramo de camino es la principal ruta para movilizar la producción cafetalera con el municipio de San José de Bocay y el departamento de Jinotega.

Garantizar la conexión intermunicipal para movilizar insumos en situación de emergencia.

Garantizar la conexión intermunicipal de acceso de comunidades a los centros de salud de San José de Bocay.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO SAN JOSÉ DE BOCAY - AYAPAL.**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino San José de Bocay - Ayapal.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI **Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera **Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**• Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal

**• Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
c			X
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	X	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	X	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

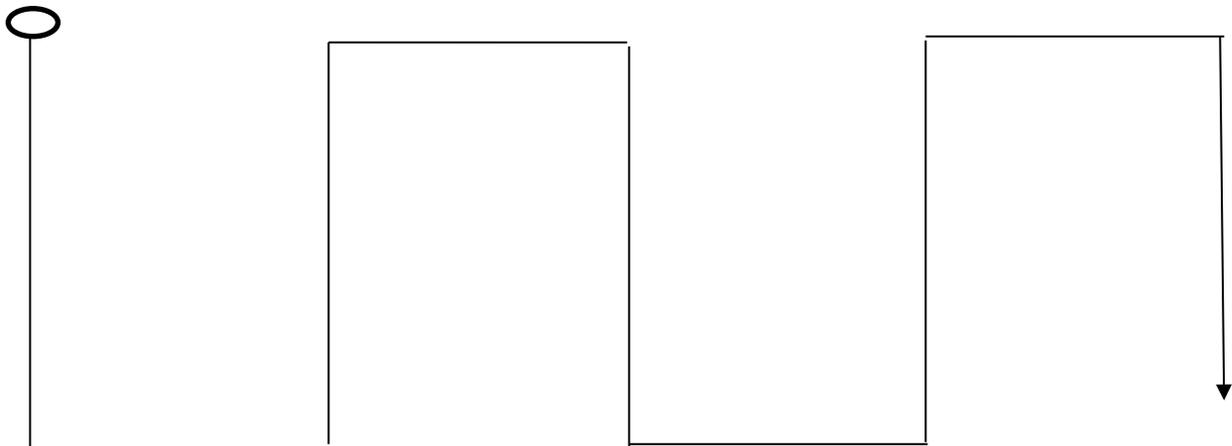
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



FICHA TECNICA

## REHABILITACIÓN DEL CAMINO WASLALA - SIUNA

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del Camino Waslala - Siuna

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado entre los municipios de Waslala y Siuna, RACCN.

El proyecto tiene una longitud de 94.00 km.

Coordenadas:

Origen		Destino	
676151	1474480	740873	1517945

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades son estabilización de las pendientes con la colocación de un revestimiento asfáltico, construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Garantizar el desarrollo económico, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino de Waslala - Siuna, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN:** 59,831 habitantes

**6. PRODUCCIÓN:**

La principal actividad económica, actualmente, la constituye el sector agropecuario, destacándose el cultivo de granos básicos (arroz, frijoles y maíz) para el consumo local y nacional, a menor escala se produce musáceas, tubérculos, cítricos y muy limitadamente hortalizas. El área utilizada para la producción agrícola representa aproximadamente el 7% del territorio. Un 8.3% de la población económicamente activa se ubica en el sector secundario especialmente minas (canteras, construcción) y el 25.1% trabaja en el sector terciario de la economía (comercio, servicios, transporte). El cacao orgánico es ahora un rubro en auge en el municipio. Para los pequeños productores, representa una opción que genera ingresos durante todo el año y les permite suplir ciertas necesidades familiares. Este cultivo se perfila como uno de los principales rubros para la economía local. En el municipio existen 4,586 productores, asociados en 5 cooperativas agrícolas, y una asociación campesina de Waslala (ACAWAS). En el municipio existen unos 4,738 productores la mayoría con títulos de propiedad, un menor porcentaje de productores no tienen títulos y otros alquilan tierras para las siembras

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	94.18
<b>TOTAL</b>	<b>94.18</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Garantizar la conexión del Triángulo Minero y la RACCN con los mercados de Matagalpa y Jinotega, ya que esta es la ruta principal corredor troncal de conexión. Garantizar la conexión entre la zona del Pacífico, la RACCN y el Triángulo Minero, ya que esta es la ruta alterna troncal de conectividad. Garantizar la conexión intermunicipal alterna de acceso de comunidades a los centros de salud y hospitales del Pacífico.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales**

**REHABILITACIÓN DEL CAMINO WASLALA – SIUNA (INCLUYE ESTABILIZACIÓN DE PENDIENTES: EL PORVENIR, EL RESBALÓN, LA GLORIA, EL PAPAYO Y EL BÁLSAMO).**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Waslala – Siuna (Incluye estabilización de pendientes: El porvenir, El Resbalón, La Gloria, El Papayo y El Bálsamo).

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal**

**Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación**
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

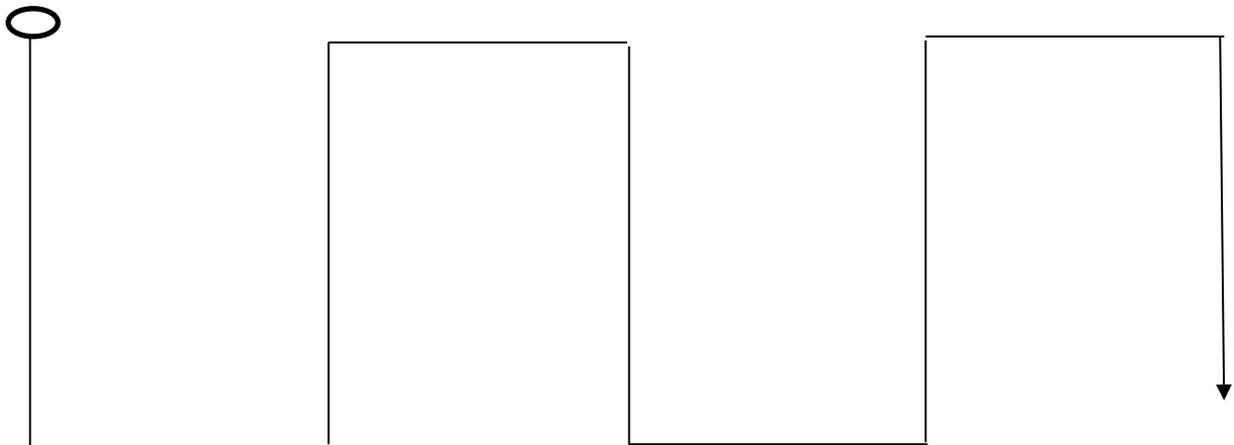
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



FICHA TECNICA  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO EMPALME WANA WANA - UBU NORTE**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del Camino Empalme Wana Wana - Ubu Norte

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Paiwas, en la Región Autónoma de la Costa del Caribe Sur (RACCS). El proyecto tiene una longitud de 37.37 km.

Las coordenadas del proyecto

Origen		Destino	
69716.	1430345.	724229.	1432679.

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Garantizar el desarrollo económico, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino de Empalme Wana Wana – Ubu Norte, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN**

La población que se beneficiará asciende a 10,742 habitantes de de Paiwas, en la Región Autónoma de la Costa del Caribe Sur (RACCS).

**6. PRODUCCIÓN**

La producción agrícola y pecuaria son las principales actividades generadoras de ingreso y empleo. Los principales cultivos son: maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos como: yuca, quequisque, malanga, cítricos y frutales como piña y sandía. La producción ganadera es una de las más importantes y la realiza pequeños y medianos y grandes productores. Las principales actividades que se realizan son la crianza, desarrollo y engorde de ganado vacuno de doble propósito: leche y carne, así como la elaboración de quesos para la exportación y el consumo nacional. Una modalidad incorporada para la producción de ganado es Trashumancia, lo que implica mantener flujo de ganado entre dos fincas agroecológicas distintas húmeda y seca: una para crianza-desarrollo de ganado y otra para engorde, con áreas de 1000 a 3000 manzanas y con 500 a 1000 cabezas de ganado de crianza y desarrollo.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	19.20
<b>TOTAL</b>	<b>19.20</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país. En particular la ganadería, ya que esta es la ruta principal de conexión; garantizar la conexión para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande, ya que esta es la única ruta de conexión; garantizar la conexión de acceso hacia son centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Rio Grande.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO EMPALME WANA WANA – UBU NORTE**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Empalme Wana Wana – Ubu Norte.

**Institución Responsable:** MHCP /

MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**Objetivo del Subproyecto:**

A Caminos de la Red Primaria

B Caminos de la Red Secundaria

**C Caminos de la Red Rural Municipal**

**Tipos de Obras:**

a. Construcción nueva

b. Ampliación – Mejoramiento

**c. Rehabilitación**

d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

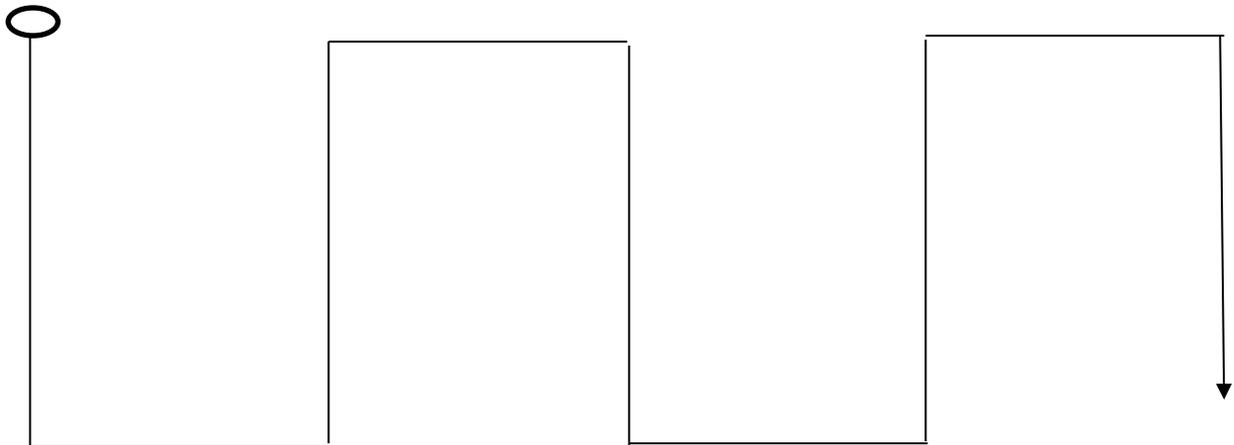
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



FICHA TECNICA  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO UBU NORTE – SAN PEDRO DEL NORTE.**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del Camino Ubu Norte – San Pedro del Norte.

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Paiwas, en la RACCS. tiene una longitud de 26.21 km. Las coordenadas del proyecto son:

Origen		Destino	
724229.83	1432679.32	745692.87	1443902.97

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Garantizar el desarrollo económico, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino de Ubu Norte – San Pedro del Norte, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN BENEFICIADA**

La población beneficiada asciende a los 7,779 habitantes del municipio de Paiwas en la RACCS..

**6. PRODUCCIÓN**

La producción agrícola y pecuaria son las principales actividades generadoras de ingreso y empleo. Los principales cultivos son: maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos como: yuca, quequisque, malanga, cítricos y frutales como piña y sandía. La producción ganadera es una de las más importantes y la realiza fundamentalmente pequeños y medianos y grandes productores. Las principales actividades que se realizan son la crianza, desarrollo y engorde de ganado vacuno de doble propósito: leche y carne, así como la elaboración de quesos para la exportación y el consumo nacional. Una modalidad incorporada para la producción de ganado es Trashumancia, lo que implica mantener flujo de ganado entre dos fincas agroecológicas distintas húmedas y secas: una para crianza-desarrollo de ganado y otra para engorde, con áreas de 1000 a 3000 manzanas y con 500 a 1000 cabezas de ganado de crianza y desarrollo.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	12.50
<b>TOTAL</b>	<b>12.50</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país. En particular la ganadería, ya que esta es la ruta principal de conexión. Garantizar la conexión para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Rio Grande, ya que esta es la única ruta de conexión. Garantizar la conexión de acceso hacia son centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Rio Grande.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO UBU NORTE – SAN PEDRO DEL NORTE**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Ubu Norte – San Pedro del Norte.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

**Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal

**Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto		
	A	B	C
a			
b			
c			X
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

	Alta		Moderada		Baja
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	X	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	X	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando

Alta		Moderada		Baja	
	tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		ejecución de una obra nueva.		se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

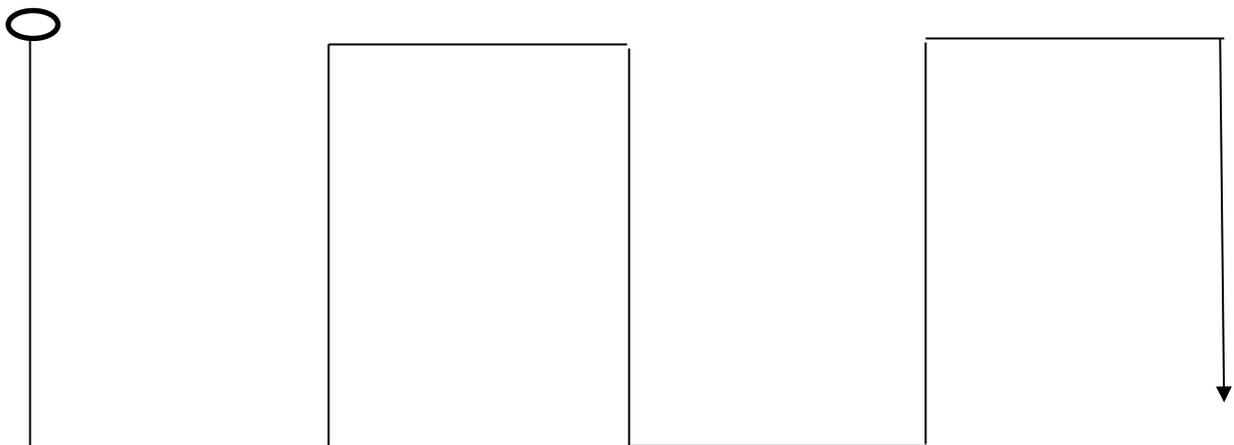
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



FICHA TECNICA

**REHABILITACIÓN DEL CAMINO SAN PEDRO – LA ESTRELLA – LA PALMITA – EL GALLO – LA CRUZ DE RÍO GRANDE**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande.

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Paiwas, RACCS. tiene una longitud de 96 km. Las coordenadas del proyecto son:

Origen		Destino	
745692.	1443902.	805017.	1450681.

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Garantizar el desarrollo económico, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino de San Pedro-La Estrella-La Palmita-El Gallo-La Cruz de Río Grande, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN BENEFICIADA**

La población beneficiada asciende a 16,391 habitantes del municipio de Paiwas en la RACCS.

**6. PRODUCCIÓN**

La principal actividad productiva y económica está basada en la explotación del recurso suelo y con un aprovechamiento extensivo de la tierra. La producción agrícola y pecuaria son las principales actividades generadoras de ingreso y empleo. Los principales cultivos son: maíz, frijol, arroz, musáceas, cacao, café y parcialmente se cultiva tubérculos como: yuca, quequisque, malanga, cítricos y frutales como piña y sandía. La producción ganadera es una de las más importantes y la realiza fundamentalmente pequeños y medianos y grandes productores. Las principales actividades que se realizan son la crianza, desarrollo y engorde de ganado vacuno de doble propósito: leche y carne, así como la elaboración de quesos para la exportación y el consumo nacional. Una modalidad incorporada para la producción de ganado es Trashumancia, lo que implica mantener flujo de ganado entre dos fincas agroecológicas distintas húmedas y secas: una para crianza-desarrollo de ganado y otra para engorde, con áreas de 1000 a 3000 manzanas y con 500 a 1000 cabezas de ganado de crianza y desarrollo.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	50.46
<b>TOTAL</b>	<b>50.46</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Garantizar la conexión para movilizar la producción hacia el departamento de Jinotega y el resto del país. En particular la ganadería, ya que esta es la ruta principal de conexión.  
Garantizar la conexión para movilizar insumos en situación de emergencia, hacia el municipio de San Pedro del Norte y la Cruz de Río Grande, ya que esta es la única ruta de conexión.  
Garantizar la conexión de acceso hacia son centros de salud y hospitales del departamento de Jinotega para los municipios de San Pedro del Norte y La Cruz de Río Grande.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales**  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO SAN PEDRO – LA ESTRELLA – LA PALMITA – EL GALLO – LA CRUZ DE RÍO GRANDE.**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino San Pedro – La Estrella – La Palmita – El Gallo – La Cruz de Río Grande.

**Institución Responsable:** MHCP / MTI **Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera **Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

• **Objetivo del Subproyecto:**

- A Caminos de la Red Primaria
- B Caminos de la Red Secundaria
- C Caminos de la Red Rural Municipal**

• **Tipos de Obras:**

- a. Construcción nueva
- b. Ampliación – Mejoramiento
- c. Rehabilitación**
- d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

	<b>Alta</b>		<b>Moderada</b>		<b>Baja</b>
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

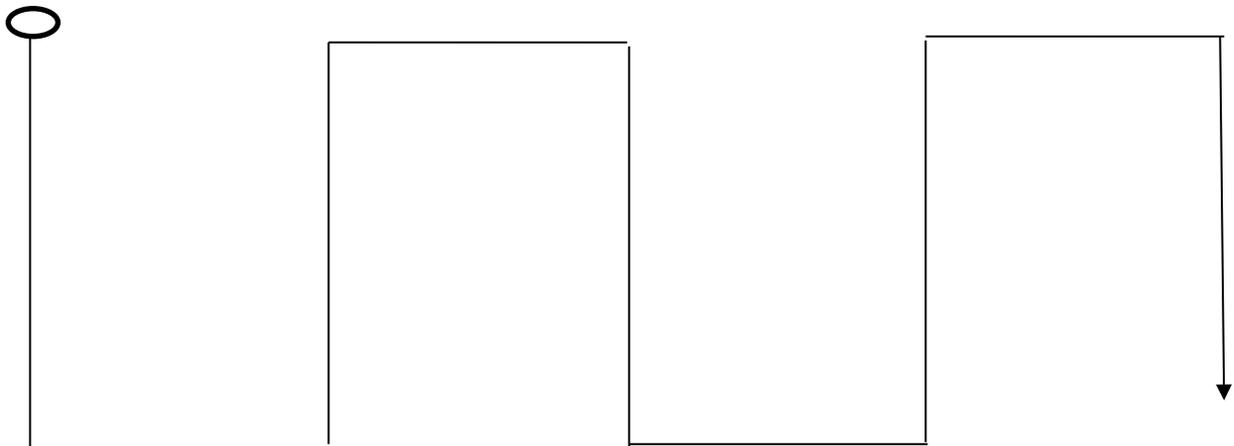
- Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)  
 Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)  
 Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)  
 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)  
 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)  
 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)  
 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)  
 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 1. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



**FICHA TECNICA**  
**REHABILITACIÓN DEL CAMINO MURRA – EL ROSARIO – QUEBRADA NEGRA**

**1. NOMBRE DEL PROYECTO:**

Rehabilitación del camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra

**2. LOCALIZACIÓN:**

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Murra, en el departamento de Nueva Segovia. El proyecto tiene una longitud aproximada de 35.80 Km  
Las coordenadas del proyecto.

Datos de Gorefenciacion			
Origen		Destino	
606062.90	1521240.29	620694.95	1538144.99

**3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

Las principales actividades de mantenimiento están enfocadas a colocar una capa de revestimiento granular de 18 a 20 cm de espesor, estabilización mecánica de los sitios con suelos inestables (Pegaderos), construcción de obras de drenaje menor (Alcantarillas) en cruces que interrumpen la transitabilidad de forma puntual, construcción de drenaje longitudinal que canalice de forma segura y duradera la escorrentía superficial en invierno y aquellas obras misceláneas que den un aporte importante a la durabilidad de las actividades de mantenimiento de los caminos.

**4. OBJETIVOS DEL PROYECTO:**

Promover el desarrollo económico del país, mediante la mejora de la infraestructura vial que posibilite la disminución en los costos de transportación de los bienes y personas que transitan a través del camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra, facilitando el intercambio comercial, el acceso a los centros de desarrollo social y salud pública.

**5. POBLACIÓN**

La población que se beneficiará asciende a 4,453 habitantes, del Municipio de Murra, en el departamento de Nueva Segovia.

**6. PRODUCCIÓN**

La actividad económica que predomina es la agricultura, El municipio tiene un gran potencial para la producción cafetalera logrando tener 1,300 mz cultivadas y un promedio de producción de 80,000 qq. La ganadería ocupa un lugar secundario en las actividades económicas de Murra, existen 2,627 cabezas de ganado que son utilizados para la producción de leche y carne. • **TURISMO:** Salto el Rosario: es una de las más anchas caídas de agua de todo el país aquí se da la conservación de montañas vírgenes (gran abundancia de flora y fauna). Cerro San Antonio de Chachagua: ubicado en la comunidad que lleva el mismo nombre, conocido por ser escenario de la guerra de los 80's. Cerro Filo de la yegua: ubicado en la comunidad de La Pita, también conocido por ser escenario de la guerra de los 80's.

**7. COSTO ORIGINAL DEL PROYECTO:**

**Costos de Construcción**

ACTIVIDAD	COSTO (MILLONES DE CORDOBAS)
Obras	18.25
<b>TOTAL</b>	<b>18.25</b>

**8. BENEFICIOS ESPERADOS:**

Este tramo de camino es la principal conexión intermunicipal de acceso de las comunidades a los hospitales primarios de Nueva Segovia. Adicionalmente es de carácter prioritario ejecutar esta obra, debido a que es la única conexión intermunicipal para movilizar insumos médicos y de alimentación en situaciones de emergencias, por lo tanto, se necesita rehabilitar la vía por los beneficios que trae a la población de la zona.

**9. AFECTACIONES SOCIALES:**

Por las características de las actividades del proyecto de mantenimiento, **no existe** ningún tipo de afectación social que incurra en reasentamientos de viviendas, o cualquier otro tipo de compensación social.

**Ficha de Evaluación Ambiental y Social Preliminar – Proyectos Viales  
REHABILITACIÓN DEL CAMINO MURRA – EL ROSARIO – QUEBRADA NEGRA**

**FEASP: Proyectos Viales**

**Nombre del Proyecto:** Rehabilitación del Camino Murra – El Rosario – Quebrada Negra

**Institución Responsable:** MHCP / MTI

**Provincia:** Managua

**Nombre del Evaluador:** Juan Ernesto Ortega Herrera

**Fecha:** 16 de diciembre /2020

**1. Características del proyecto**

**Objetivo General del Proyecto:**

- Promover el desarrollo del país, mediante la mejora de la infraestructura vial, facilitando el intercambio comercial, acceso a centros de desarrollo social y de salud.

**Objetivo específicos del Proyecto:**

- Determinar las medidas específicas para la prevención y mitigación de impactos negativos y garantizar la transitabilidad del camino e interconexión municipal en la transportación de personas, bienes y servicios.

**2. Clasificación del proyecto en función de la Tipología**

• **Objetivo del Subproyecto:**

A Caminos de la Red Primaria

B Caminos de la Red Secundaria

**C Caminos de la Red Rural Municipal**

• **Tipos de Obras:**

a. Construcción nueva

b. Ampliación – Mejoramiento

**c. Rehabilitación**

d. Mantenimiento

**MATRIZ No. 1**

Tipo de Obra	Objetivo del Proyecto		
	A	B	C
a			
b			
<b>c</b>			<b>X</b>
d			

**3. Clasificación del proyecto en función de la Sensibilidad del Medio**

Alta		Moderada		Baja	
	Área bajo régimen de protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área bajo régimen de Protección (Parques Nacionales, otros) en el AID		Área intervenida entrópicamente
	Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AID		Áreas críticas o frágiles (Humedales, bosques, etc.) en el AII	<b>X</b>	No presencia de áreas críticas o frágiles (humedales, bosque, etc.)
	Alto peligro de degradación ambiental Desforestación, caza, etc.) en el AID		Moderado peligro de degradación ambiental (Desforestación, caza, etc.) en el AII	<b>X</b>	Bajo peligro de degradación ambiental (deforestación, caza, etc.) En el AII

Alta		Moderada		Baja	
	Zona Montañosa con relieve accidentado (35% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.		Zona ondulada con pendientes entre 5% y 15% cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva.	X	Zona plana con relieve accidentado (menor a 5% de pendiente) cuando se tiene previsto la ejecución de una obra nueva
	Zonas de ALTO riesgo a eventos Naturales		Zonas de moderado riesgo a eventos	X	Zonas de bajo riesgo a eventos naturales
	Territorio indígena en el AID		Territorio indígena en el AII	X	No presencia territorios indígenas
	Se prevé afectación de más de 200 personas por ejecución de la obra		Se prevé la afectación de más de 10 pero menos de 200 habitantes por la ejecución de las obras.		Se prevé la afectación de menos de 10 hab por la ejecución de las obras
	Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AID		Área reconocida como Patrimonio Cultural o físico en el AII	X	No presencia de áreas reconocidas como Patrimonio Cultural o Físico
	N.A.		N.A.		

#### 4. Requerimientos de Estudios

Nivel A: Requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA)

Nivel B: Requiere una Valoración Ambiental (VA)

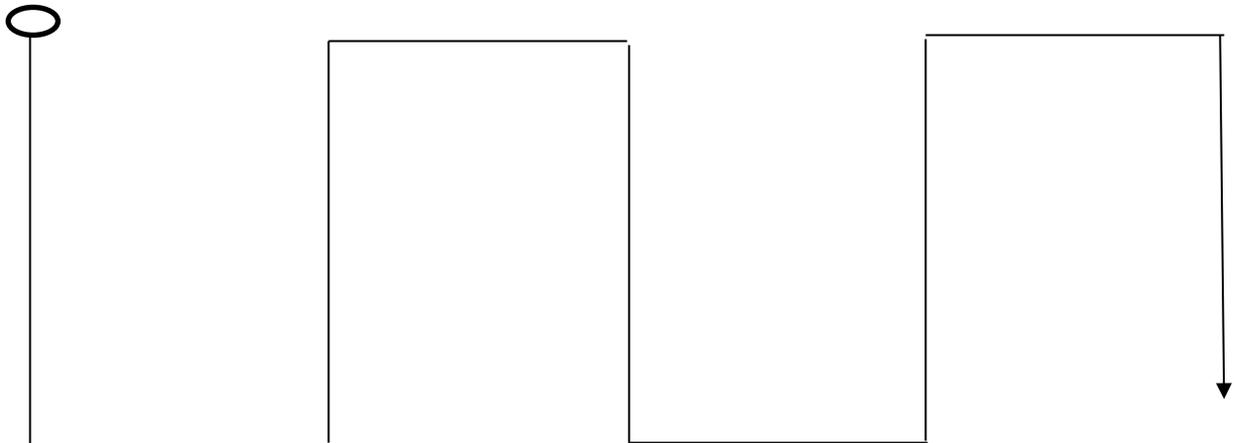
Nivel C: Requiere de la aplicación de la Guía de Buenas Prácticas Ambientales para Obras Civiles

#### 5. Requerimiento de Estudios Complementarios

- 1  Auditoría Ambiental (AA)
- 2  Plan de Reasentamiento Involuntario (PRI)
- 3  Plan de Rescate del Patrimonio Cultural y Físico (PPCF)
- 4  Plan de Desarrollo de Pueblos Indígenas (PDPI)
- 5  Plan de Participación y Comunicación (PPC)
- 6  Otros: \_\_\_\_\_

#### 6. Croquis para la identificación de riesgos ambientales y sociales

Km 0+000



.3