



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

RESOLUCIÓN MARN-No-24214-180-2019

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, San Salvador, once de marzo de dos mil diecinueve. Vistas las diligencias promovidas por el señor JULIO ALBERTO TORRES OSORIO, quien actúa en su calidad de alcalde y por consiguiente representante legal de la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN DIONISIO, titular del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EN LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD SAN SEBASTIÁN, ISLA SAN SEBASTIAN" el cual se encuentra ubicado en calle Principal de la Isla San Sebastián, cantón San Sebastián, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután, dicho proyecto consiste en construcción de un cordón cuneta a cada lado de la calle principal de acceso a la comunidad San Sebastián, en la Isla San Sebastián. Con el proyecto se construirá un total de 1,400 metros lineales de cordón cuneta, con el fin de facilitar el drenaje del agua lluvia en dicha calle y evitar que siga dañándose. EL ORGANISMO EJECUTIVO en el Ramo de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

CONSIDERANDO:

- I. Que el Titular del proyecto, en cumplimiento a los Artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 del Reglamento General de la Ley, presentó el Formulario Ambiental, el cual posteriormente, luego de la inspección al sitio, se ha evaluado la envergadura y la naturaleza del impacto potencial a ser causado por la ejecución del mencionado proyecto.
- II. Que de conformidad al Artículo 18 de la Ley del Medio Ambiente, todas las actividades, obras o proyectos que tengan un impacto ambiental negativo en el ambiente o en la calidad de vida de la población, deberán someterse a los procedimientos que identifiquen y cuantifiquen dichos impactos y recomendar las medidas que los prevengan, atenúen o compensen; caso contrario, para aquellas actividades, obras o proyectos que no se ubiquen en el supuesto de hecho de la norma antes relacionada, no estarán sometidos al mencionado procedimiento de evaluación Ambiental.
- III. En cumplimiento a los Artículos 22 de la Ley del Medio Ambiente y 19 del Reglamento General de la Ley, y la información básica presentada en el Formulario Ambiental, habiendo realizado la inspección de campo al sitio del proyecto y con base a los **Criterios de actividades, obras o proyectos con impactos ambientales potenciales leves (PIAL)**; dado que los impactos ambientales negativos leves a que se refiere esta categoría, podrán ser clasificados de la siguiente manera: a) Efecto Directo sobre el medio, b) Magnitud / Intensidad Media c) Momento, mediano plazo, d) Persistencia, temporal, ya que la alteración no es permanente en el tiempo, e) Reversibilidad, parcial, posibilidad de recuperar las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras; por lo que el referido proyecto se clasifica dentro de las Actividades, Obras o Proyectos con impactos ambientales potenciales LEVES a ser generados por la ejecución del mismo.
- IV. Con fecha veintiuno de abril de dos mil quince, se emitió el Acuerdo N° 88, publicado en el Diario Oficial N° 80, Tomo N°407, de fecha seis de mayo del mismo año; que contiene la delegación a favor de la Licenciada Vilma Celina García de Monterrosa, en su carácter de Directora General de Evaluación y Cumplimiento Ambiental, para firmar resoluciones como la presente.



POR TANTO,

De conformidad a los considerandos anteriores y los Artículos 18 y 22 de la Ley del Medio Ambiente y artículos 19 y 22 del Reglamento General de la Ley del Medio Ambiente.

RESUELVE:

1. **AUTORIZAR** a la ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAN DIONISIO, representada legalmente por el Alcalde el señor JULIO ALBERTO TORRES OSORIO, la ejecución del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN EN LA CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD SAN SEBASTIÁN, ISLA SAN SEBASTIAN", el cual se encuentra ubicado en calle Principal de la Isla San Sebastián, cantón San Sebastián, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután, dicho proyecto consiste en construcción de un cordón cuneta a cada lado de la calle principal de acceso a la comunidad San Sebastián, en la Isla San Sebastián. Con el proyecto se construirá un total de 1,400 metros lineales de cordón cuneta, con el fin de facilitar el drenaje del agua lluvia en dicha calle y evitar que siga dañándose. Dicho proyecto con un Impacto Ambiental Potencial LEVE, NO REQUIERE DE LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.
2. Forman parte integrante de la presente resolución, el Dictamen Técnico con fecha uno de febrero de dos mil diecinueve, que contiene entre otros aspectos las medidas de obligatorio cumplimiento para el titular, por lo que en caso de incumplimiento este Ministerio podrá imponer medidas preventivas u otra acción de conformidad al Procedimiento Administrativo según corresponda, establecidos en la Ley del Medio Ambiente.
3. Cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, el titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente y no podrá realizar acción alguna tendiente a ejecutarla, sino hasta que este Ministerio emita la Resolución que corresponda. En caso contrario, esta Cartera de Estado iniciará los Procedimientos Administrativos establecidos en la Ley del Medio Ambiente.
4. Será responsabilidad del titular, corregir cualquier impacto negativo significativo originado por las actividades del proyecto en mención.
5. Esta Resolución, no exime al titular del proyecto de obtener las demás autorizaciones que establecen las leyes de nuestro Estado, para la ejecución del mismo.

COMUNÍQUESE.- VILMA CELINA GARCÍA DE MONTERROSA, DIRECTORA GENERAL
EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL. _____

DEC/RO



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN Y CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
GERENCIA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

DICTAMEN TÉCNICO

DGA - 24214

I. ANTECEDENTES

El día 12 de noviembre de 2018, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, recibió de parte del señor Julio Alberto Torres Osorio, alcalde municipal de San Dionisio, titular, el formulario ambiental del proyecto "Construcción de Cordón en la Calle Principal de la Comunidad San Sebastián, Isla San Sebastián", ubicado en Calle Principal de la Isla San Sebastián, cantón San Sebastián, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután. El 18 de enero de 2018, se realizó la visita de campo al sitio del proyecto.

II. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de un cordón cuneta a cada lado de la calle principal de acceso a la comunidad San Sebastián, en la Isla San Sebastián. Con el proyecto se construirá un total de 1,400 metros lineales de cordón cuneta, con el fin de facilitar el drenaje del agua lluvia en dicha calle y evitar que siga dañándose.

III. CARACTERÍSTICAS SOBRESALIENTES DEL SITIO

1. Al norte, oriente y poniente: Con el resto del terreno, que consiste en potreros y zonas de cultivos.
2. Al sur: Con terrenos agrícolas y potreros, con la calle de acceso de por medio.
3. Punto de georeferencia del proyecto:
Inicio: 13°11'24.55"N, 88°24'46.24"O;
Final: 13°11'04.08"N, 88°24'46.62"O.
4. Acceso al terreno: A través de acceso por lancha, las obras se ejecutarán sobre la calle principal de acceso, la cual no posee ningún tipo de pavimento o canalización.
5. Cuerpos de agua presentes: En el sitio, ninguno. Las aguas serán canalizadas hacia el norte, en donde serán descargadas hacia el estero.
6. Drenajes naturales: Dentro del terreno, ninguno.
7. Topografía: Varía de plana a ondulada suave.
8. Pedología del suelo: De acuerdo al Visualizador de Información Geográfica de Evaluación Ambiental (VIGEA), el terreno pertenece a regosoles y halomórficos.
9. Clase de suelo: De acuerdo al VIGEA, el suelo es de Clase VII.
10. Vegetación compatible: De acuerdo al VIGEA, la vegetación es la de zonas de cultivos forestales y frutales.
11. Vegetación existente: En el sitio del proyecto existe únicamente vegetación de en los alrededores, linderos del camino principal de acceso.
12. Uso del suelo: De acuerdo al VIGEA, es para cultivo de palmeras oleíferas.
13. Sitio Ramsar: El proyecto se encuentra dentro del Sitio Ramsar Bahía de Jiquilisco.
14. Dentro de un área de conservación: De acuerdo al VIGEA, se encuentra dentro del Área de Conservación Bahía de Jiquilisco.
15. Reserva de la biósfera: De acuerdo al VIGEA, el proyecto se encuentra dentro de la Reserva de la Biósfera Bahía de Jiquilisco.
16. Alrededores: Zonas cultivadas con palmeras, la Bahía de Jiquilisco, potreros, viviendas y el camino de acceso.

IV. ANÁLISIS TÉCNICO

1. Manejo de excretas: No se presenta información.
2. Abastecimiento de agua: No se presenta información.
3. Manejo de los desechos sólidos: No se presenta información.



GEA-Febrero/2018-NAPG

4. Vegetación a ser afectada: Ninguna. La calle ya se encuentra conformada, en el tramo a intervenir no existen árboles, dado que únicamente se conformará el cordón cuneta a ambos lados del camino de acceso.
5. Opinión Técnica Gerencia de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico: Emitida a través de Memorandum MARN-DEV-276-2018, de fecha 16 de octubre de 2018 en la cual se proponen las siguientes consideraciones:
 - a. Disponer adecuadamente el material de desalojo producto de la construcción.
 - b. Retirar los residuos sólidos presentes en la calle previo a su construcción y garantizar una adecuada disposición de los que sean generados en el proceso de construcción.
 - c. Utilizar materiales para la construcción que sean de origen lícito y por ninguna circunstancia extraer materiales del bosque de ecosistemas naturales.
 - d. No se deberá talar ni dañar los individuos de especies de manglar.
 - e. Colocar rótulos informativos con contenido de mensajes de educación ambiental, sobre el ANP Isla San Sebastián. El diseño deberá ser sometido a aprobación del MARN utilizando para ello, el Instructivo para el diseño de procesos de rotulación en Áreas Naturales Protegidas del MARN.
6. Descripción de las obras a ejecutar:
 - a. Se construirán un tramo de 1,400 metros lineales de cordón cuneta a distribuirse en ambos lados de la calle principal existente de la Isla San Sebastian, la cual se ejecutará en un tiempo de aproximadamente 1 mes.
 - b. La finalidad de la construcción es para facilitar el drenaje superficial en época de invierno y evitar la generación de charcos y daños en la calle principal.
7. Según la información proporcionada durante la inspección de campo, no se utilizará maquinaria para la ejecución del proyecto, únicamente la mano de obra de las personas que habitan el lugar.

V. CONCLUSIÓN

Analizada la información básica presentada en el Formulario Ambiental y habiendo realizado la inspección de campo al sitio del proyecto "Construcción de Cordón en la Calle Principal de la Comunidad San Sebastián, Isla San Sebastián", y con base a los **Criterios de actividades, obras o proyectos con impactos ambientales potenciales leves (PIAL)**; dado que los impactos ambientales negativos leves a que se refiere esta categoría, podrán ser clasificados de la siguiente manera: a) Efecto Directo sobre el medio, b) Magnitud / Intensidad Media c) Momento, mediano plazo, d) Persistencia, temporal, ya que la alteración no es permanente en el tiempo, e) Reversibilidad, parcial, posibilidad de recuperar las condiciones de calidad ambiental iniciales como consecuencia de la aplicación de medidas correctoras; se determina que el referido proyecto clasifica dentro de las Actividades, Obras o Proyectos con **impactos ambientales potenciales LEVES** a ser generados por la ejecución del mismo y por tanto, No requiere elaborar un Estudio de Impacto Ambiental, debiendo el titular cumplir con la información presentada a esta Cartera de Estado y con las condiciones de cumplimiento obligatorio siguientes:

CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO A SER AUDITADAS POR EL MARN

1. El alcance del proyecto, según el Formulario Ambiental, será de **1,400 metros lineales de cordón cuneta**. Para cualquier ampliación, rehabilitación o reconversión que se pretenda realizar al proyecto, el titular deberá presentar el Formulario Ambiental pertinente, de acuerdo al Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente.
2. El abastecimiento del agua potable en el proyecto, deberá ser proveniente de una fuente debidamente autorizada, no se permitirá la construcción o perforación de pozos para la ejecución del proyecto.
3. El titular deberá asegurarse que las obras de drenaje superficial se realicen conforme lo que especifique la autoridad competente, para lo cual deberá tramitar las autorizaciones correspondientes.

Los materiales provenientes de la limpieza, descapote, excavaciones, demoliciones y cualquier otro residuo o desecho generado en la etapa de preparación del sitio o construcción, deberán ser retirados del área del proyecto lo más pronto posible y depositados en sitios autorizados por el MARN; los



cuales deberán tener un manejo ambientalmente apropiado durante su permanencia en el área del proyecto, el titular deberá dejar constancia de esta actividad.

Durante el traslado de los materiales de construcción, deberá de evitar o atenuar la dispersión de emisiones de partículas a la atmósfera; así como al disponerlos en el o los sitios autorizados; debiendo llevar un registro de las cantidades dispuestas en los mismos.

5. Referente al manejo de desechos sólidos, el titular deberá cumplir con lo siguiente:
 - a) En el área de construcción se dispondrán de recipientes para la recolección de los residuos sólidos comunes, lo cuales deben estar debidamente rotulados.
 - b) El manejo de los desechos sólidos será a través del servicio de recolección existente por parte de la Alcaldía Municipal de San Sebastian. Además, se deberá implementar planes de reducción, reutilización y reciclaje.
 - c) No se permitirá la disposición a cielo abierto de los desechos sólidos, dentro o aledaño al proyecto; el titular será el responsable de proveer las instalaciones necesarias, que permitan el retiro de dichos desechos sin dificultad. No se permitirá la disposición de desechos sólidos en sitios no autorizados.
 - d) Los desechos y/o residuos sólidos que se generen, deberán ser separados y almacenados en recipientes debidamente rotulados, por ejemplo, separarlos en orgánicos, papel, vidrio, plástico, cartón, etc., esto con el objeto de que aquellos residuos que tengan potencial para el reciclaje, puedan ser aprovechados por empresas recicladoras.
6. En el Formulario Ambiental del proyecto, se especificó que no existirá tala de árboles en el sitio, sin embargo, de realizar la tala de algún árbol, el titular del proyecto deberá ejecutar un **Plan de Compensación** por la afectación de árboles, arbustos, y por la impermeabilización debido a la ejecución del proyecto, el cual deberá realizarse según la "GUÍA METODOLÓGICA PARA EL CÁLCULO DE LA COMPENSACIÓN AMBIENTAL PARA PROYECTOS AMBIENTALMENTE VIABLES". Además, deberá incluir el respectivo plan de mantenimiento del mismo, croquis de ubicación georreferenciado del terreno en el cual se realizará la compensación, asimismo, deberá especificar las especies y cantidad de cada una de ellas a sembrar en cada zona. Las especies a compensar deberán ser congruentes con las especies de la zona del proyecto.
7. Antes de iniciar las obras de terracería en los períodos de lluvias se deberá tomar las medidas adecuadas para evitar una aportación de sedimentos y de materia orgánica hacia los drenajes públicos. El titular deberá dejar constancia de esta actividad.
8. Durante la etapa de construcción se deberá proveer a los trabajadores de servicios sanitarios a fin de evitar la contaminación por desechos sólidos y líquidos; y su proporción será de un servicio por cada 20 trabajadores.
9. Las obras se ejecutarán con mano de obra local, por lo cual no se utilizará maquinaria pesada para la construcción de los cordones cuneta.
10. Para la ejecución del proyecto, deberá de informar al personal de guarda recursos correspondiente, en cuanto al inicio, avance de las obras y finalización de las mismas.
11. Deberá dar cumplimiento a las recomendaciones emitidas por la Gerencia de Áreas Naturales Protegidas y Corredor Biológico, siguientes:
 - a. Disponer adecuadamente el material de desalojo producto de la construcción.
 - b. Retirar los residuos sólidos presentes en la calle previo a su construcción y garantizar una adecuada disposición de los que sean generados en el proceso de construcción.
 - c. Utilizar materiales para la construcción que sean de origen lícito y por ninguna circunstancia extraer materiales del bosque de ecosistemas naturales.No se deberá talar ni dañar los individuos de especies de manglar.



GEA-Febrero/2019-NAPC

- e. Colocar rótulos informativos con contenido de mensajes de educación ambiental, sobre el ANP Isla San Sebastián. El diseño deberá ser sometido a aprobación del MARN utilizando para ello, el Instructivo para el diseño de procesos de rotulación en Áreas Naturales Protegidas del MARN

LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE ACTUACIÓN

1. El titular deberá ejecutar el proyecto según lo especificado en el Formulario Ambiental y sus anexos, los cuales sirvieron de fundamento para este Dictamen.
2. El área en construcción deberá estar delimitada para determinar el área de trabajo; además por el paso de vehículos, se deberá establecer rotulación de prevención en el área del proyecto, a fin de evitar que sucedan accidentes.
3. El titular es responsable de mitigar cualquier impacto adverso no identificado y que surja de la ejecución del proyecto.
4. El titular del proyecto deberá notificar a este Ministerio el inicio de las obras, con el propósito de dar el correspondiente seguimiento al desarrollo del proyecto, quedando sujeto a inspecciones técnicas, para verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente resolución, además deberá notificar a este Ministerio la finalización de las condiciones de esta resolución.
5. La ampliación, rehabilitación o cambio de actividad, se considera como un nuevo proyecto, por lo cual, el titular deberá cumplir con lo establecido en el Artículo 22 de la Ley del Medio Ambiente.
6. El titular, tiene la responsabilidad de documentar el cumplimiento de las medidas ambientales y de cumplimiento obligatorio establecidas en el dictamen, en todas las etapas en que se desarrollará el proyecto, para los efectos de control y seguimiento de esta Cartera de Estado.

Las medidas puntualizadas son de cumplimiento obligatorio para el titular, en cada una de las etapas del proyecto y su incumplimiento obliga al Ministerio a cumplir con lo establecido en los artículos 85 y 86 de La Ley del Medio Ambiente.

Se determina que este Dictamen Técnico solamente indica la **VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO**, y en ningún momento, sustituye las normas técnicas, legales y requerimientos de otras autoridades que tengan competencia con el proyecto, tampoco constituye autorización para: iniciar el proyecto; realizar obra física; tala de árboles; ni terracería manual o mecánica; sin las autorizaciones correspondientes. Dado lo anterior se concluye un **Dictamen Técnico de No Requerimiento de Elaboración de Estudio de Impacto Ambiental**.

San Salvador, 01 de febrero de 2019.

Ing. Nelson Alexander Perdomo Calderón
Técnico en Evaluación Ambiental

Firma: 

Licda. Roxana Guadalupe Ortiz Corvera
Técnico Jurídico

Firma: 



GEA-Febrero/2019-1420

VI. CROQUIS DE UBICACIÓN.



Figura 1. Croquis de ubicación del proyecto.



Figura 2. Croquis de ubicación y sus colindantes.





Estudio de viabilidad para el proyecto: **“CONSTRUCCION DE CORDÓN CUNETA Y NIVELACIÓN EN CALLE PRINCIPAL DE LA COMUNIDAD SAN SEBASTIAN, ISLA SAN SEBASTIAN”**, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután. Proyecto NIC 1703, R4A1.

En el marco del proyecto: “Reducción y prevención de los impactos negativos, como también de situaciones humanitarias de emergencia a raíz de desastres causados por inundaciones en población muy vulnerable y viviendo en la pobreza de las cuencas hidrográficas de los ríos Goascorán, Nacaome, Lempa y Acelhuate en Honduras y El Salvador, en Centroamérica a través de la preparación y prevención ante desastres.

Abril del 2019

1. Introducción

A continuación se presenta el análisis de viabilidad para realizar cordón cuneta y nivelación de calle principal que permita el acceso vehicular y peatonal sin estancamiento de agua beneficiando a 310 familias habitantes de la comunidad San Sebastián en el municipio de San San Dionisio, las cuales de forma recurrente se han visto amenazados en su integridad física y afectados sus medios de vida por inundaciones causadas por lluvias Intensas y prolongadas pues saturan los suelos y mantienen el anegamiento hasta por un mes posterior a los eventos de lluvias.

Ante dicha problemática las familias de la comunidad han solicitado a la fundación CORDES el apoyo para realizar el cordón cuneta y nivelar calle vecinal que les permite el acceso hacia su comunidad, pero que a la vez se constituye en las emergencias por las inundaciones la ruta de evacuación y de recibimiento de ayuda humanitaria.

Por tanto, CORDES ha considerado someter a análisis y aprobación ante ASB el estudio de viabilidad técnica, económica, social e institucional para considerar la accesibilidad financiera a los fondos dispuestos para la implementación de obras de mitigación y protección de medios de vida en el proyecto NIC1703 financiado por el Gobierno Federal de Alemania, ASB Y Ayuda en Acción.

2. Objetivos del Estudio

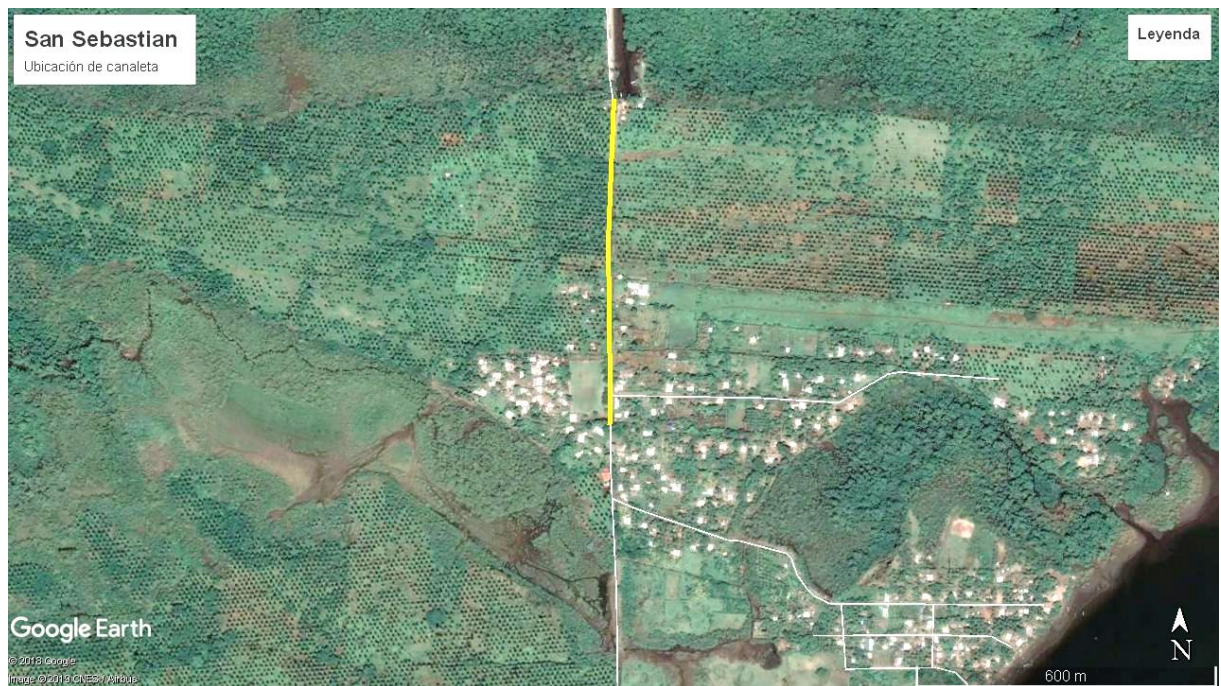
1. Realizar análisis de viabilidad técnica, económica, social e institucional del proyecto **“Construcción de Cordón cuneta y nivelación de calle Principal de la Comunidad San Sebastián, Isla San Sebastián, municipio de San Dionisio”**
2. Diseñar una calle con sus respectivas cunetas y nivelación de calle, para recibir las aguas pluviales y fluviales y conducir las hacia un lugar que no provoquen daños o inundaciones así mismo evitar encharcamientos ocasionados por lluvias intensas.
3. Proporcionar las especificaciones y plano de la estructura de la cuneta, para que de esta manera la construcción de la misma se realice de manera adecuada.

Localización de las obra

Departamentos	Municipios	Cantón
Usulután	San Dionisio	San Sebastián

Departamentos	Municipios	Cantón	Comunidades	Menores de 18 años		De 19 a 59 años		Mayores de 60 años	
				H	M	H	M	H	M
Usulután	San Dionisio	Isla San Sebastián	Isla San Sebastián: familia	142	213	228	231	39	49
Total, beneficiarios: 902				142	213	228	231	39	49

Familias: 310



4. Justificación

Las comunidades de las zonas costeras de la Bahía de Jiquilisco son altamente vulnerables a inundaciones es por ello que en el marco del proyecto **“Reducción y prevención de los impactos negativos, como también de situaciones humanitarias de emergencia a raíz de desastres causados por inundaciones en población muy vulnerable y viviendo en la pobreza de las cuencas hidrográficas de los ríos Goascorán, Nacaome, Lempa y Acelhuate en Honduras y El Salvador, en Centroamérica a través de la preparación y prevención ante de Federal de Alemania sastres”, financiado por ASB Alemania y el Gobierno** ejecutado por CORDES y Ayuda en Acción, se ha sido realizado un análisis participativo de riesgos y vulnerabilidad, este proceso participativo está permitiendo a las Comisiones Comunales de Protección Civil identificar y gestionar diferentes obras de mitigación de riesgos de inundaciones y protección de medios de vida.

Para el caso específico de la comunidad San Sebastián las afectaciones se dan por mareas altas, fuertes vientos, lluvias intensas y temporales, pero uno de los problemas que consideran de mayor afectación es la acumulación de agua lluvia en la calle de acceso al embarcadero, la cual queda completamente saturada sin permitir el acceso vehicular, por lo que se identifica y se recomienda realizar urgentemente 1400 metros lineales de cordón cuneta y nivelación de calle principal que sirve de acceso a 310 familias que frecuentemente son afectadas por las inundaciones provocadas por las lluvias intensas que se acumulan, amenazando la integridad de las familias que a diario transitan para sus faenas diarias en cuanto al movilidad de sus medios de vida (Pesca, producción de coco, moluscos y semilla de marañón) de la población, además el tránsito de la niñez y jóvenes para llegar a los Centros Escolares. También la cuneta y nivelación de calle se justifica porque es muy importante como ruta de evacuación y el acceso para recibir ayuda humanitaria para las familias en situaciones de emergencia o desastres.

Por lo consiguiente y para poder considerar su financiamiento, dicha propuesta ha sido sometida a un análisis de viabilidad técnica, económica, social e institucional a través de un proceso de consultas e inspecciones de campo.

5. Metodología utilizada

A continuación se explica los pasos metodológicos realizados para la definición y propuesta del proyecto: “Construcción del cordón cuneta y nivelación de calle principal de la comunidad Isla San Sebastián, municipio de San Dionisio, departamento de Usulután.

a) Consulta y participación comunitaria.

A través de un proceso consultivo con la comunidad Isla San Sebastián, se identificó y definió como acción prioritaria la construcción de Cuneta y nivelación de calle principal.



Fotografía: Jornada consultiva y de priorización de problemáticas en la comunidad San Sebastián, 14/08/2018.

b) Inspección de campo

Luego se procedió a realizar la evaluación de construcción de cuneta y nivelación, mediante un grupo de trabajo conformado por dos técnicos y un ayudante, el primer paso fue la evaluación visual de la calle para determinar el problema de encharcamiento o acumulación de agua, el equipo utilizado para la evaluación fue el siguiente

- Cámara
- Bitácora para el levantamiento
- Cinta métrica
- Nivel

En la inspección se constató la necesidad de la construcción de cuneta y nivelación de calle principal para la descarga de aguas pluviales y fluviales, evitando de esta forma el estancamiento de agua en la calle principal, ver fotografías.

	
<p>Foto 1. Encharcamiento excesivo de calle principal Isla San Sebastian</p>	<p>Foto 2. Calle sin cunetas, acumula agua.</p>
	
<p>Foto 3. Agua estancada en calle principal intransitable</p>	<p>Foto 4. Viviendas aisladas por el estancamiento de agua en calle principal.</p>

c) Fase de viabilidad

Luego de la fase de inspección, se procedió a realizar el análisis de viabilidad, para lo cual se ha realizado las respectivas consultas a nivel de la comunidad y municipalidad

6. Resultados y Recomendaciones del Estudio:

a. Constatación y análisis de la problemática, obstáculos y necesidades (Análisis de riesgo)

Las familias de la comunidad Isla San Sebastián, las afectaciones se dan por mareas altas, fuertes vientos, lluvias intensas y efectos colaterales de la crecida del río Grande de San Miguel. Las afectaciones más frecuentes son causadas por lluvias que saturan los campos de la isla y desde el este llegan a la comunidad; las lluvias intensas y temporales producen licuefacción del suelo y lo fragmenta al drenar hacia el mar, en las inspecciones realizadas por el equipo técnico de CORDES y Ayuda en Acción se pudo constatar que las afectaciones más frecuentes son causadas por lluvia, por esto mismo, las calles se inundan y se mantienen los encharcamientos al no contar con drenajes durante la época lluviosa.

b. La hipótesis de cambio y factores que promueven o impiden el cambio positivo que se plantea

Entre las hipótesis de cambio consideradas están:

Se asegurará la integridad física de niñas, niños, hombres y mujeres de la comunidad Isla San Sebastián que usan la calle principal como acceso para trasladarse hacia la comunidad o viceversa.

Permitirá una ruta de evacuación segura y/o para el movimiento de ayuda humanitaria y asistencia médica a sus habitantes

Dinamizará la economía local al permitir a los habitantes transportar de forma segura sus cosechas claves para sus medios de vida y el trasladar insumos productivos.

c. Actores claves identificados incluyendo:

➤ La siguiente tabla describe los diferentes actores claves, sus interés y el rol específico para realizar la obra:

Actores claves	Intereses	Rol específico
ADESCO de la comunidad Isla San Sebastián	La ADESCO San Sebastián considera prioritario la construcción de las canaleta y ha sido uno de los gestores del proyecto y solicitantes de apoyo financiero para su realización	La ADESCO como máxima autoridad será la responsable en conjunto con CORDES y la Comisión Comunal de Protección Civil organizar grupos comunitario de trabajo en su realización
Comisión Comunal de Protección Civil San Sebastián	La CCPC vela por la protección de las vidas humanas de la comunidad, por tanto, considera prioritario la construcción de canaleta, ya que constituye un elemento importante en momentos de evacuación o de recibimiento de ayuda humanitaria en situaciones de emergencia	Apoyar en la ejecución del proyecto, apoyando organizando los grupos comunitario de trabajo
Municipalidad San Dionisio	Existe interés y disposición de apoyar a la comunidad en la realización de dicha obra	Proporcionar maquinaria liviana, mano de obra calificada, transporte de materiales, materiales de construcción (todo representara el 50% de aporte de parte de la alcaldía) y el compromiso del mantenimiento de la obra.

d. Valoración de viabilidad del programa

Viabilidad organizacional: la construcción de cuneta y nivelación de calle principal ha surgido de una priorización de la comunidad, de un proceso de gestión y coordinación en conjunto con el Gobierno Municipal de San Dionisio.

Viabilidad Institucional: Existe respaldo del gobierno municipal de San Dionisio y disposición de aporte para la realización del proyecto, Respecto a los tramites ambientales ya existe autorización de acuerdo a RESOLUCION MARN-No.-24214-180-2019 (Ver anexo, Resolución del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

Viabilidad económica: Se considera que es viable económicamente, la inversión en la construcción de la obra será 34,293.50 dólares, el proyecto NIC 1703 asumirá 15,750(45.93%) dólares, la comunidad proporcionará aporte de mano de obra valorizada de \$2,300 (6-7%) y la municipalidad \$16,243.50 (47.37%), la inversión por habitante es de \$36.52

Viabilidad técnica y tecnológica: En base a los progresos en el diseño, se propone aumentar la capacidad de la cuneta sin utilizar elementos de mayor magnitud, sino más bien valiéndose de mitad de tubos de 18" de diámetro interno de concreto hidráulico de un metro de largo y piezas prefabricadas que garanticen el proceso constructivo y permitan reducir de manera sustancial la inundación de la calle como se indica en el perfil longitudinal

Viabilidad ambiental: Es viable la construcción de las cunetas de la comunidad Isla San Sebastián, ya que no implica afectación alguna al medioambiente. RESOLUCION MARN-No.-24214-180-2019 (Ver anexo, Resolución del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

Viabilidad cultural: la construcción de dicha cuneta es viable culturalmente, pues no hay afectación a los aspectos culturales de la zona.

Viabilidad social: Es una necesidad priorizada por toda la comunidad realizar la construcción de la cuneta, existe toda la disposición de la comunidad en apoyar su ejecución

7. **Pertinencia/Relevancia:** la construcción de la cuneta y el nivelado de la calle podrá ayudar a generar desarrollo local sustentable, como también es una ruta de evacuación por ser único acceso en caso de inundación además brindaría mayores oportunidades para lograr un desarrollo humano pertinente a nuestro contexto territorial, logrando con ello apoyar el traslado de productos clave los cuales significan medios de vida importantes en la subsistencia de la comunidad.

Eficiencia: la cuneta será reforzada con materiales de calidad bajo norma adquiridos en la zona, esta estructura llegará a soportar el caudal más fuerte generado por las lluvias además de un paso seguro por cualquier evento de evacuación.

Eficacia: La construcción estará siendo supervisada por un Ingeniero Civil y Albañiles con suficiente experiencia con tal de maximizar la eficacia en la reconstrucción y así mismo utilizar materiales bajo normas estandarizadas.

Sostenibilidad: uno de los aspectos para que la cuneta tenga una vida útil más larga, es que su diseño estructural sea adecuado para la descarga de aguas pluviales que deberá soportar y además controlar la calidad de materiales y el proceso constructivo lo más adecuado, será responsabilidad de la municipalidad en coordinación con la ADESCO San Sebastián realizar un chequeo anual para llevar un registro del estado de la cuneta y darle seguimiento a su historial de mantenimiento, para lo cual el equipo técnico de CORDES gestionará una carta de compromiso tanto de la ADESCO y la municipalidad

Valoración de los principales riesgos asociados y medidas para evitar o disminuir sus efectos en la implementación de las obras

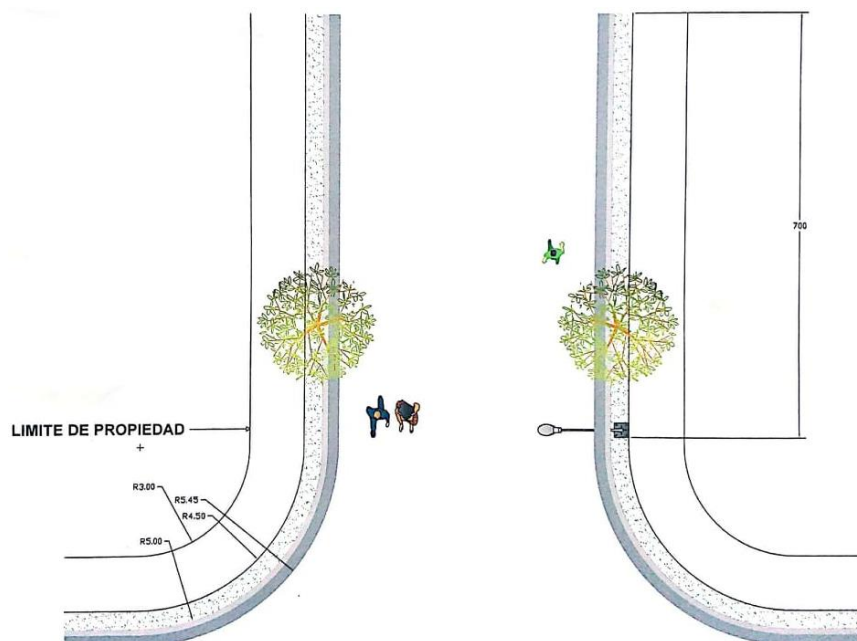
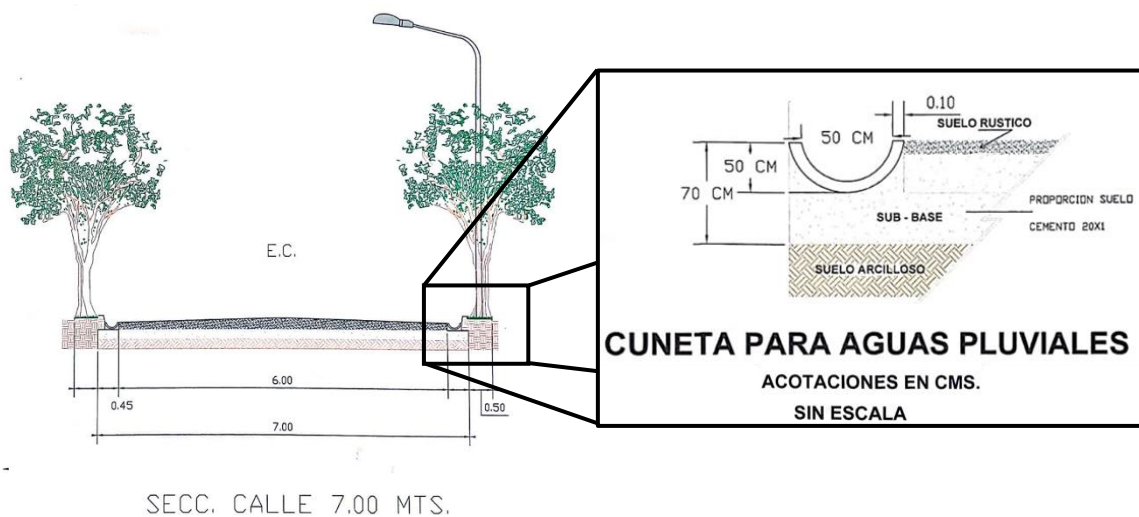
La construcción de la cuneta está diseñada para no dañar el ambiente de la zona, por lo cual no requiere de una evaluación de impacto ambiental formal, solamente se necesita la autorización del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual se describe en RESOLUCION MARN-No.-24214-180-2019 (ver anexo).

Valoración de los principales riesgos asociados y medidas para evitar o disminuir sus efectos en la implementación de las obras

- a. Identificación y valoración de los principales riesgos asociados y medidas para evitar o disminuir sus efectos en la implementación de las obras

Con la construcción de cordón cuneta y la nivelación de la calle, se estaría disminuyendo la vulnerabilidad física, ya que se estaría adecuando el acceso principal de la comunidad el cual comunica desde el muelle o embarcadero hasta la parte central de la comunidad de San Sebastián. El diseño y construcción de la obra no estaría creando riesgo para la población y su medio ambiente.

- b. Diseño de las obras (planos de construcción)



Anexo 1. Carta de compromiso de aporte de la municipalidad de san Dionisio
Anexo 2. Presupuesto de la obra



Estudio de viabilidad para la construcción de cuneta y reforzamiento del muro de mampostería de la comunidad Rancho Viejo, municipio de San Dionisio.

Proyecto NIC 1703, R4A1

Proyecto: “Reducción y prevención de los impactos negativos, como también de situaciones humanitarias de emergencia a raíz de desastres causados por inundaciones en población muy vulnerable y viviendo en la pobreza de las cuencas hidrográficas de los ríos Goascorán, Nacaome, Lempa y Acelhuate en Honduras y El Salvador, en Centroamérica a través de la preparación y prevención ante desastres.

Abril del 2019

1. Introducción

A continuación, se presenta el análisis de viabilidad para la construcción de una canaleta y reforzado del muro de mampostería que sirve de protección a un sector de viviendas, el Centro Escolar y sus infraestructuras comunales (Casa Comunal, Cancha de futbol, tanque de abastecimiento de agua) dicha obra se ha considerado realizar en el Nor Poniente de la comunidad Rancho Viejo, municipio de San Dionisio.

CORDES ha considerado someter a análisis y aprobación ante ASB el estudio de viabilidad técnica, económica, social e institucional para considerar la accesibilidad financiera a los fondos dispuestos para la implementación de obras de mitigación y protección de medios de vida en el proyecto NIC1703 financiado por el Gobierno Federal de Alemania, ASB Y Ayuda en Acción.

2. Objetivo del Estudio

Analizar la viabilidad técnica, económica, social e institucional del proyecto “construcción de canaleta y azotado de muro mampostera de la comunidad rancho viejo, municipio de san Dionisio”.

Diseñar una canaleta capaz de resistir las fuerzas a las que va a estar sometido, sin colapso o mal comportamiento

Proporcionar las especificaciones y plano de la estructura de la canaleta, para que de esta manera la construcción se realice de manera adecuada.

3. Localización de las obras y comunidades beneficiarias

Departamentos	Municipios	Cantón	Comunidades	Menores de 18 años		De 19 a 59 años		Mayores de 60 años	
				H	M	H	M	H	M
Usulután	San Dionisio	Rancho Viejo,	Rancho Viejo: familias	50	74	133	122	16	15
Total beneficiarios: 410 habitantes				50	74	133	122	16	15



4. Justificación

Las comunidades de las zonas costeras de Lempa, Estero Jaltepeque y Bahía de Jiquilisco son altamente vulnerables a inundaciones, una de estas comunidades es la Isla Rancho Viejo donde los habitantes frecuentemente se ven afectados por las inundaciones provocadas por lluvias intensas y mareas altas de la zona

En el marco del proyecto Reducción de Riesgos por Inundaciones ejecutado por CORDES y Ayuda en Acción ha sido realizado un análisis participativo de riesgos y vulnerabilidad, este proceso participativo está permitiendo a las Comisiones Comunales de Protección Civil identificar y gestionar diferentes obras de mitigación de riesgos de inundaciones y protección de medios de vida.

En el caso específico de la comunidad Rancho Viejo se identifica y se recomienda realizar urgentemente la construcción de canaleta y reforzado de muro de mampostería que sirve de protección al Centro Escolar de la comunidad y donde asisten a estudiar 80 menores (40 niños y 46 niñas), la infraestructura comunal y un sector de al menos 82 familias que habitan en dicho sector.

El problema es que el muro de mampostería tiene varias filtraciones y no cuenta con canaleta de desagüe, por lo que de manera conjunta comunidad, municipalidad de San Dionisio y CORDES se ha considerado realizar la construcción de cuneta y reforzamiento del muro de mampostería de la comunidad

Por tanto, para poder considerar su financiamiento, dicha propuesta ha sido sometida a un análisis de viabilidad técnica, económica, social e institucional a través de un proceso de consultas e inspecciones de campo.

5. Metodología utilizada

A continuación, se explica los pasos metodológicos realizados para la definición y propuesta del proyecto: “Construcción de canaleta y reforzamiento de muro de mampostería de la Comunidad rancho viejo, municipio de San Dionisio”:

a) Consulta y participación comunitaria

A través de un proceso consultivo con las comunidades, se identificó y definió como acción prioritaria de la construcción de la canaleta.

b) Inspección de campo

Luego se procedió a realizar la evaluación, mediante un grupo de trabajo conformado por dos técnicos y un ayudante, el primer paso fue la evaluación visual del muro de mampostería para determinar el problema de filtración, el equipo utilizado para la evaluación fue el siguiente

- Cámara
- Bitácora para el levantamiento
- Cinta métrica
- Plomada

En la inspección se constató la necesidad construir la canaleta de desagüe de 140 metros lineales y reforzar el muro incrementando 40 centímetros de altura y realizando un azotado para evitar las filtraciones, ver fotografías.

	
<p>Foto 2. Muro de manposteria con filtraciones</p>	<p>Foto 3. Comunidad participando en viabilidad del proyecto.</p>
	
<p>Foto 4. Centro Escolar y otras infraestructuras sociales que son afectadas con la subida de mareas y acumulación de lluvias</p>	<p>Foto 5. Altura insuficiente de muro de manposteria.</p>

c) Fase de viabilidad

Luego de la fase de inspección, se procedió a realizar el análisis de viabilidad, para lo cual se ha realizado las respectivas consultas a nivel de la comunidad y municipalidad

6. Resultados y Recomendaciones del Estudio:

a. Constatación y análisis de la problemática, obstáculos y necesidades (Análisis de riesgo)

Las familias de Rancho Viejo es altamente vulnerables a los eventos de inundaciones, al hacer un análisis histórico los reportes más antiguos datan de la década de 1950 hasta la actualidad 2019, por lo que tiene una longitud de casi 69 años sobre eventos de inundación.

En las inspecciones realizadas por el equipo técnico de CORDES y Ayuda en Acción se pudo constatar que la afectación la reciben por las lluvias intensas y temporales producen licuefacción del suelo y lo fragmenta al drenar hacia el mar, las mareas altas de septiembre, octubre y últimamente noviembre son las que más afectan en la zona, e indicaron que cada cuatro años están experimentando eventos perjudiciales. Cuando ocurre la combinación de tumbo de marea, fuertes vientos y lluvias intensas o prolongadas se erosionan las márgenes de la isla afectando directamente a las viviendas. Esta situación se amortiguo hace diez años (alrededor del 2007) se construyó un muro de mampostería, sin el cual las mareas podrían ingresar hasta la comunidad, pero que presenta deterioros y es necesario reforzar y además hacer una canaleta como obra de desagüe.

- b. La hipótesis de cambio y factores que promueven o impiden el cambio positivo que se plantea

Entre las hipótesis de cambio consideradas están:

Con las obras se asegurará la integridad física de niñas, niños que asisten al Centro Escolar y hombres y mujeres de la comunidad Rancho Viejo habitantes de este sector afectados por las inundaciones, así como la protección de sus infraestructuras sociales tales como cancha de futbol, casa comunal y sistema de agua potable

- c. Actores claves identificados incluyendo:

→ intereses de cada actor clave que pudiese favorecer o perjudicar la implementación de las obras/construcciones

→ su rol específico

Actores claves	Intereses	Rol específico
ADESCO de la comunidad Rancho Viejo	La ADESCO Rancho Viejo considera prioritario la construcción de la canaleta ha sido uno de los principales gestores del proyecto y solicitantes de apoyo financiero para su realización	La ADESCO como máxima autoridad será la responsable en conjunto con CORDES y la Comisión Comunal de Protección Civil de apoyar las coordinaciones para el proceso de construcción y velar por su buen uso y mantenimiento
Comisión Comunal de Protección Civil de Rancho VIEJO	La CCPC vela por la protección de las vidas humanas de la comunidad, por tanto, considera prioritario construcción de canaleta, ya que constituye un elemento importante en momentos de evacuación o de recibimiento de ayuda	Apoyar en la ejecución del proyecto

	humanitaria en situaciones de emergencia	
Municipalidad de San Dionisio	Existe interés y disposición de apoyar a la comunidad en la realización de dicha obra	Proporcionar el 50% del aporte económico de la obra

d. Valoración de viabilidad del programa

Viabilidad organizacional: La construcción de la canaleta y reforzamiento del muro ha surgido de una priorización de las comunidades a través de la ADESCO y la Comisión Comunal de Protección Civil, hay disposición de aporte de mano de obra no calificada

Viabilidad Institucional: Existe respaldo del gobierno municipal de San Dionisio y disposición de aporte del 50% del costo financiero de la obra. Ver anexo 1 carta de contrapartida

Respecto a permisos, por ser un reforzamiento del muro de mampostería ya existente no es necesaria la realización de estudios de impacto ambiental, ni tramitar permisos ante el Ministerio de Obras Publicas

Viabilidad económica: Acorde al presupuesto técnico la suma de la inversión financiera y aporte valorizado en la ejecución de la obra es \$ 11,196.00 dólares de los Estados Unidos de América , lo que beneficiara 410 habitantes, esto equivale a una inversión aproximada de \$27.31 dólares por persona, siendo importante mencionar que de este monto, el proyecto de reducción de Riesgo de inundaciones NIC 1703 aportará \$5,155.50 (equivalente al 46.05%), el resto será aportado por la municipalidad de San Dionisio (\$5,140.50) y \$900 corresponde al aporte valorizado de la mano de obra no calificada de la comunidad.

Viabilidad técnica y tecnológica: En base a los progresos en el diseño estructural, se propone tubos de concreto pre fabricados media caña , que garanticen el proceso constructivo y permitan reducir de manera sustancial la curvatura horizontal , ver anexos 2

Viabilidad ambiental: Es viable construir la canaleta, ya que no implica afectación alguna al medioambiente

Viabilidad la construcción de la canaleta es viable culturalmente, pues no hay afectación a los aspectos culturales de la zona

Viabilidad social: realizar la canaleta de desagüe y reforzamiento del muro de mampostería es una necesidad priorizada por todas las comunidades existe toda la disposición de la comunidad en apoyar su ejecución

- 7. Pertinencia/Relevancia:** la decisión de reconstruir el puente podrá ayudar a generar desarrollo local sustentable como también es un centro de evacuación por ser único acceso en caso de

inundación además brindaría mayores oportunidades para lograr un desarrollo humano pertinente a nuestro contexto territorial

Eficiencia: En la obra serán utilizados materiales de calidad adquiridos en la zona, es una obra de mitigación de inundaciones necesaria la cual mejorara las condiciones de vida de los habitantes de la isla Rancho Viejo

Eficacia: La construcción de la obra estará siendo supervisada por un Ing. Civil y albañiles con suficiente experiencia con tal de maximizar la eficacia en la construcción y así mismo utilizar materiales bajo normas estandarizadas.

Sostenibilidad: La comunidad valora la importancia de la obra para mitigar los riesgos de inundaciones, por tanto, hay un compromiso de dar el adecuado mantenimiento a través de una carta de compromiso firmada por la ADESCO

Valoración de los principales riesgos asociados y medidas para evitar o disminuir sus efectos en la implementación de las obras

No se consideran daños asociados a la obra

ANEXOS.

Anexo 1. Carta de Contrapartida municipalidad de San Dionisio

Anexo 2. Diseño de las obras, ver planos de construcción

Anexo 3. Presupuesto detallado de la obra