



Dirección de Gestión Integrada
del Territorio

Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio

INFORME DE TÉCNICO

Referencia: Informe DGPT–AAS-SRL-17-24-11-2021

1. INFORMACIÓN GENERAL

Fecha del Informe: 24.11.2021	
Unidad Responsable: Departamento de Gestión de Programas en el Territorio.	
Propósito del Informe: Revisión del material aportado por la municipalidad de Mora y la entidad autorizada Grupo Mutual como proyecto susceptible a ser financiado con fondos gestionados por el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) a través del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV).	

2. DESCRIPCIÓN DEL INFORME

Se procede al análisis de la siguiente documentación elaborada por el DGPT en el transcurso del acompañamiento que se da a la Municipalidad de Mora como a la Entidad Autorizada (Grupo Mutual) durante el período comprendido entre 2020 y el 2021.

- Informe DGPT–GGM 0002. 12.02.2020
- Informe DGPT–FCV-JMJ 006. 28.05.2021
- Informe DGPT–GGM 0009. 10.06.2020
- Informe DGPT-JMJ-008-08.07.2021
- MIVAH-DVMVAH-DGIT-DGPT-AAS-SRL-IG-030-2021
- Agrupación de variables socioeconómicas correspondientes a la zona de intervención del DGPT

Así como del legajo:

MIVAH-DMVAH-0556-2021 que consigna ...*Se asignan 850 millones de colones para el proyecto, de este monto se destinará lo relativo a estudios preliminares y básicos y la elaboración de planos constructivos, acorde a los estándares necesarios que establece el*



**Dirección de Gestión Integrada
del Territorio**

**Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio**

Sistema Financiero Nacional para la Vivienda. Por ejemplo, el proyecto tiene dentro de sus alcances un puente; se debe tener planos de diseño finales, y ello implica además de la confección de los planos, estudios básicos, como topografía, estudio hidrológico, estudio de suelos. El nivel de información el aportado por la municipalidad no es suficiente; por lo que se deben realizar dichos estudios, y planos, que serán cargados al presupuesto disponible ... (sic)

Sumando a lo anterior, se conocen los siguientes insumos elaborados por el gobierno local en mención y recibidos por correo electrónico el 25 de octubre de 2021, conteniendo 7 carpetas, de las cuales se revisaron y analizaron las siguientes:

- 01 Documentos Municipales.
- 02 Estudio Preliminares.
- 04_Planos y ET.
- 05_Presupuesto.
- 06_Proceso Participativo.
- 07_Alineamientos Pluviales.
- 08_Presupuesto Pacacua Ajustado.

Asimismo, los documentos aportados por la entidad autorizada Grupo Mutual

- Oficio PACACUA-003-2020
- Oficio PACACUA-004-2020
- PRESUPUESTO PROYECTO PARQUE LINEAL RIO PACACUA (presupuesto elaborado por Grupo Mutual para ser presentado ante el BANHVI para el registro de parámetros, con fecha del 16 de noviembre de 2021, elaborado por el arquitecto Juan Carlos Cascante Delgado y el ingeniero Rodrigo Vargas Salazar.)

El ejercicio anterior se realiza a fin de contar con criterio técnico que oriente la toma de decisiones en cuanto a la priorización del Proyecto Parque Lineal Rio Pacacua, a través del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda.



Dirección de Gestión Integrada
del Territorio

Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio

El concepto de la propuesta de intervención del Proyecto Parque Lineal Río Pacacua, en el distrito de Colón, acorde a la conceptualización que se indica por parte de la municipalidad en los documentos aportados, se indica textualmente “*nace como estrategia local para la adecuación de espacios verdes que se encuentran alrededor del río, de tal forma que los convierta en espacios públicos naturales que promuevan la conservación, restauración y rehabilitación de la biodiversidad y del contexto social, incluye propuestas para prevenir la segregación y promover la integración y cohesión social, conectar espacios urbanos públicos relevantes para las comunidades, descontaminar el río; así como la recreación al aire libre y en contacto con la naturaleza para el disfrute de toda la ciudadanía.*”

Inversión estimada según presupuesto del Grupo Mutual:

¢854.624.110,82

(ocho cientos cincuenta y cuatro millones seiscientos veinticuatro mil ciento diez colones con ochenta y dos céntimos)

Elementos constructivos que conforman el proyecto incluidos en planos y el presupuesto:

- Tótem en Accesos.
- Construcción de senderos e intervención de senderos existentes.
- Intervención entorno al área de cancha multiuso existente (graderíos, techado).
- Servicios sanitarios.
- Bancas y jardineras.
- Puentes.
- Mirador.
- Intervención de la infraestructura de las aguas pluviales, aguas sanitarias y agua potable, Iluminación de los recorridos
- Paisajismo.

En vista que el equipo conformado de la DGPT no cuenta con profesionales de la ingeniería eléctrica y mecánica y el margen profesional de los colaboradores del área técnico-



**Dirección de Gestión Integrada
del Territorio**

**Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio**

constructiva que laboran en el departamento y conforme a lo establecido por el CFIA, no permite que aporten criterios técnicos en esta materia por la magnitud de las obras, razón por la cual en el presente informe no se consignarán opiniones.

Finalmente se advierte que el presente informe pretende plasmar la revisión realizada al contenido del presupuesto entregado por la Entidad Autorizada Grupo Mutual, con la intención de solicitar en caso de que existan, las aclaraciones pertinentes en caso de que sea necesario.

3. CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE ANÁLISIS TÉCNICO

- Alexander Aguilar Sobalbarro.
- Stephany Ramírez López.

4. GENERALIDADES

El equipo de trabajo del DGPT aparte de analizar los insumos aportados por la municipalidad y la entidad autorizada, suma en este informe un análisis socioeconómico físico espacial derivado de la gira de reconocimiento del sitio y su entorno del distrito Colón en vista del beneficio directo de este proyecto e información correspondiente a las principales actividades que se realizan partir del análisis e interpretación de los datos que arroja el Censo del 2011.

4.1. Análisis socioeconómico de las principales ramas de actividad.

Para el año 2011, de acuerdo con el X Censo Nacional de Población, en el distrito de Ciudad Colón, se obtienen las 10 principales actividades de este distrito, las cuales se detallan en el siguiente cuadro:

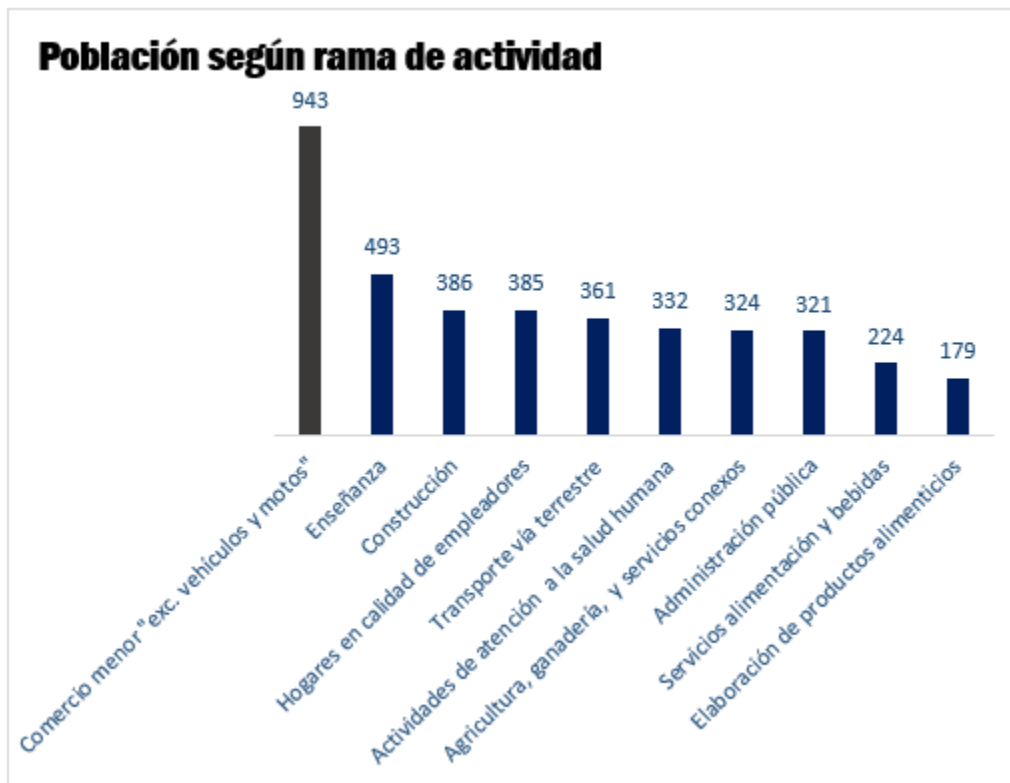
TABLA 1. POBLACIÓN SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD

Población según rama de actividad				
	Población ocupada formal			
Rama de actividad (10 principales)	Hombres	Mujeres	Total	Porcentaje
Comercio menor "exc. vehículos y motos"	457	486	943	24%
Enseñanza	142	351	493	12%
Construcción	362	24	386	10%
Hogares en calidad de empleadores	64	321	385	10%
Transporte vía terrestre	332	29	361	9%
Actividades de atención a la salud humana	134	198	332	8%
Agricultura, ganadería, y servicios conexos	300	24	324	8%
Administración pública	192	129	321	8%
Servicios alimentación y bebidas	100	124	224	6%
Elaboración de productos alimenticios	117	62	179	5%

Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional 2011 y Encuesta Nacional de Hogares 2011. INEC

Las actividades económicas del cantón de Ciudad Colón se basan en actividades comerciales, sumado el auge de enseñanza y construcción. A continuación, se muestra gráficamente la información contenida en la Tabla 1. (Ver imagen 1)

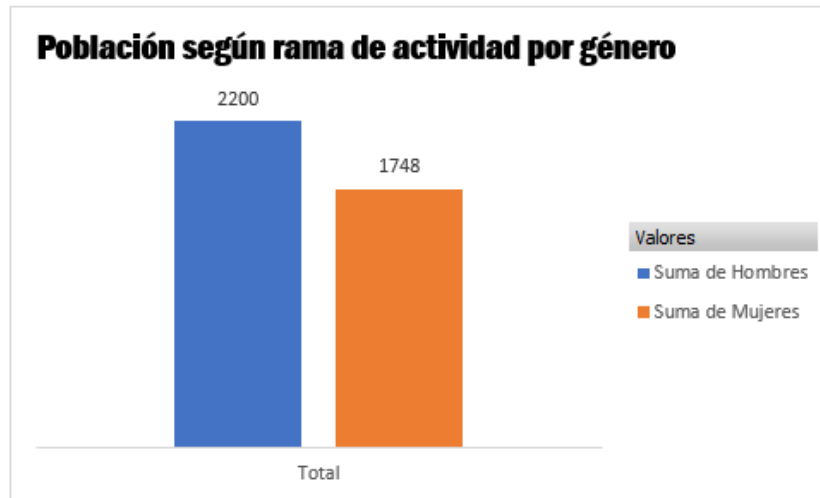
IMAGEN 1. POBLACIÓN SEGÚN RAMA DE ACTIVIDADES



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional 2011 y Encuesta Nacional de Hogares 2011. INEC

En el distrito de Ciudad Colón predomina la participación de los hombres (56%) en las actividades formales, y mientras que la participación de las mujeres es en actividades formales corresponde a un 44%. (Ver imagen 2)

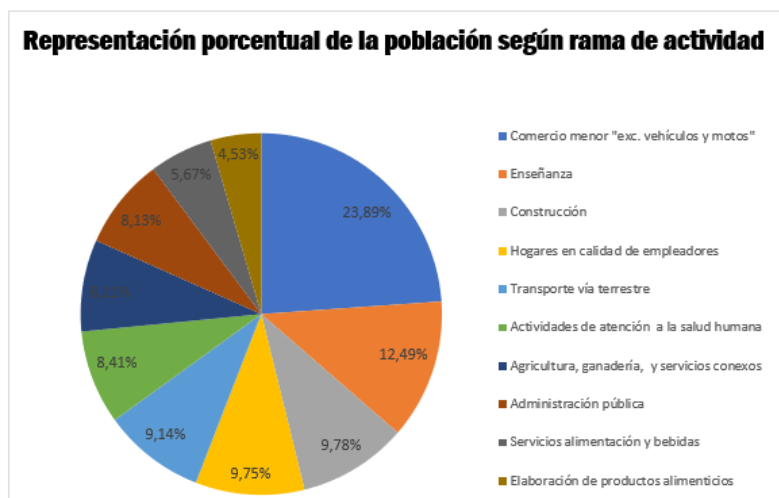
IMAGEN 2. POBLACIÓN SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD POR GÉNERO



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional 2011 y Encuesta Nacional de Hogares 2011. INEC

Por lo tanto, se puede inferir que las principales ocupaciones en las que laboran las personas del distrito de Ciudad Colón, un 24% se desempeña en actividades comerciales, siendo este la ocupación con mayor representación, seguido por la en enseñanza con un 12.5% y trabajos en construcción con un 10% aproximadamente. (Ver imagen 3)

IMAGEN 3. REPRESENTACIÓN PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN SEGÚN RAMA DE ACTIVIDAD

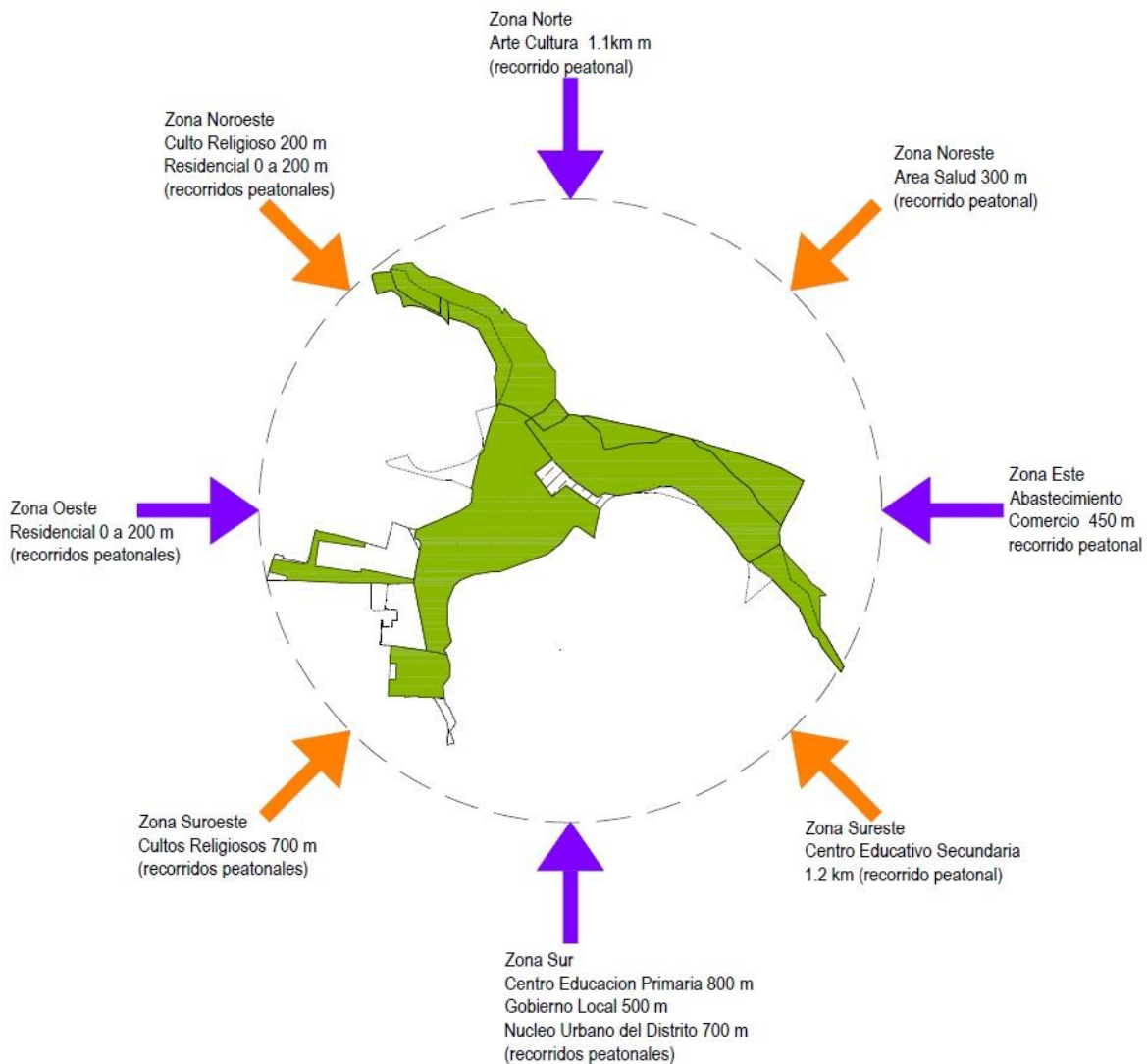


Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional 2011 y Encuesta Nacional de Hogares 2011. INEC

Análisis de Movilidad Urbana:

En relación con el entorno circundante al área de intervención se realiza un reconocimiento de elementos que conforman un marco de funciones parte de los ejes del entorno urbano, destacando la movilidad de estos hasta los puntos de acceso al proyecto, los cuales se muestran en el siguiente grafico de recorrido peatonal. (Ver imagen 4)

IMAGEN 4. GRÁFICO DE MOVILIDAD PEATONAL



Fuente: Elaboración propia MIVAH - DGPT.



**Dirección de Gestión Integrada
del Territorio**

**Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio**

En un búfer de 1 km alrededor del proyecto se pueden identificar la existencia de estos elementos funcionales, como son Arte y Cultura, Cultos Religiosos, Centro de Educativos, Instituciones, Servicios, Comercios, Residencia y Salud.

Según se indicó en el informe de gira MIVAH-DVMVAH-DGIT-DGPT-AAS-SRL-IG-030-2021, en un entorno circundante más inmediato al proyecto se visualizan elementos dentro de la infraestructura de predios y del derecho de vía de características diferentes, en el sector noroeste el cual es de mayor puntos de acceso al proyecto, sus características no presentan un patrón definido de componentes urbanos, caso contrario al desarrollo encontrado en el sureste donde se ubica uno de sus accesos, donde se muestra un desarrollo urbanístico tipificado y de características socioeconómicas de mayor ingreso adquisitivo.

Este espacio urbano por intervenir es punto de encuentro de estos estratos sociales que permiten correlacionarse, generando una interacción social de beneficio igualitario directo para los habitantes del distrito de Colon e indirecto para el resto del cantón de Mora.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

De cada uno de los documentos revisados se realizan las observaciones que se denotan como equipo del DGPT.

Los elementos que conforman las obras presentadas por la municipalidad y la entidad autorizada coinciden en la integración de los presupuestos y documentos presentados.

La aceptación de los planos constructivos y costos de presupuesto queda dentro de la competencia de la entidad autorizada Grupo Mutual, ante la posible aprobación para su presentación ante el BANHVI o de las consultas técnicas y aclaraciones que el BANHVI realice.



Dirección de Gestión Integrada
del Territorio

Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio

Planos y Presupuesto:

1. En cuanto a la estimación del 2% de inflación que plantea Grupo Mutual se desprende que lo hacen a partir del criterio experto de ellos porque a la fecha lo que se tiene como dato oficial según el comunicado de prensa CP-BCCR-006-2021 del BCCR de fecha 29 de enero del 2021, ya certeza se tendrá el próximo año.
2. La inversión fijada en ¢ 850 millones de colones, que establece el oficio MIVAH-DMVAH-0556-2021, señala que van destinados al desarrollo de estudios técnicos necesarios para la elaboración del conjunto de planos de las obras, como opción preventiva ante el reporte de escaso avance en dicho aspecto hecho por el DGPT y Grupo Mutual. Sin embargo, dado que ya fue aceptado dichos insumos por parte de la entidad autorizada a fin de mantener el alcance original propuesto por la municipalidad se distribuyen los mismos dentro de la figura presupuestaria.
3. Grupo Mutual según lo indicado en el oficio PACACUA 004-2020 con fecha 28 de junio de 2021, acepta los planos considerando textualmente lo indicado en el ítem J, punto 3. *„La presentación de los planos constructivos es un esfuerzo con un alcance muy razonable y con lógica de diseño arquitectónico-funcional y de carácter expresivo...(sic), suscrito por los profesionales el arquitecto Juan Carlos Cascante Delgado y el ingeniero Rodrigo Vargas Salazar.*
4. De la revisión del presupuesto en los ítems que conforman los costos directos de obra del proyecto resalta una diferencia en el Costo Total de Obra entre el ultimo presupuesto recibido por la municipalidad de Mora según consta en AMM-0875-2021 (ver imagen 5) en relación al presentado por la entidad autorizada en el documento Prefactibilidad Parque Lineal Rio Pacacua (ver imagen 6), específicamente en el ítem Pavimentos y Superficies, en la línea **Andadores secundarios con grava estabilizada** (ver imágenes 7 y 8) con una diferencia en el monto de las obras del primero al segundo de ¢18.042.176,25 sin que contemos con un documento aclaratorio. En conversación vía telefónica con el ingeniero Olman Murillo del Grupo Mutual, aclara que la diferencia corresponde

a la actualización de precio unitario para este tipo de actividad constructiva que tienen ellos en sus bases de datos de proyectos similares ya desarrollados.

IMAGEN 5. PRESUPUESTO SEGÚN AMM-0875-2021

E.2 Total de Costos directos de Obra					¢519,150,006.19
E.2.1 Total de Costos indirectos de Obra					¢119,404,501.42
Administración + Imprevistos + Utilidad					
E.2+E.2.1 Total de Obra					¢638,554,507.62
Costos Indirectos de la urbanización **					
	Detalle		Monto		%**
	Utilidad-global		¢ 51,915,000.62		10.00%
	Imprevistos-global		¢ 25,957,500.31		5.00%
	Administración-global		¢ 41,532,000.50		8.00%
E.3 Total Utilidad, Imprevistos y Costos Indirectos de Urb.					¢119,404,501.42
** Calculados con respecto a E.2 y E.2.1					
Inflación					
	Detalle		Monto		%**
	Inflación		¢ 12,771,090.15		2.00%
					¢12,771,090.15

Fuente: Municipalidad de Mora



Dirección de Gestión Integrada del Territorio

Departamento de Gestión de Programas en el Territorio

IMAGEN 6. PRESUPUESTO DOCUMENTO PREFACTIBILIDAD

E.2 Total de Costos directos de Obra	¢537.192.182,44
E.2.1 Total de Costos indirectos de Obra <small>Administración + Imprevistos + Utilidad</small>	¢123.554.201,96
E.2+E.2.1 Total de Obra	¢660.746.384,40

Costos Indirectos de la urbanización **

Detalle	Monto	%**
Utilidad-global	¢ 53.719.218,24	10,00%
Imprevistos-global	¢ 26.859.609,12	5,00%
Administración-global	¢ 42.975.374,60	8,00%
		¢123.554.201,96

E.3 Total Utilidad, Imprevistos y Costos Indirectos de Urb.
** Calculados con respecto a E.2 y E.2.1

Inflación

Detalle	Monto	%**
Inflación	¢ 13.214.927,69	2,00%
		¢13.214.927,69

Fuente: Entidad Autorizada

IMAGEN 7. PRESUPUESTO SEGÚN AMM-0875-2021

PAVIMENTOS Y SUPERFICIES					
Plazas, rampas y andadores primarios - A1	m ²	2,044.95	¢	35,600.39	¢ 72,801,011.83
Gravas para drenajes en árbol con geotextil (7 unidades)	m ²	5,50	¢	16,637.17	¢ 91,504.42
Andadores secundarios con grava estabilizada	m²	624.53	¢	18,261.16	¢ 11,404,641.13
Plazas y drenajes varios con grava estabilizada	m ²	47.63	\$	26,667.00	¢ 1,270,237.21
					¢85,567,394.60

Fuente: Municipalidad de Mora

IMAGEN 8. PRESUPUESTO DOCUMENTO PREFACTIBILIDAD

PAVIMENTOS Y SUPERFICIES

Plazas, rampas y andadores primarios - A1	m2	2.044,95	€	35.600,39	€	72.801.011,83
Gravas para drenajes en árbol con geotextil (7 unidades)	m2	5,50	€	16.637,17	€	91.504,42
Andadores secundarios con grava estabilizada	m2	624,53	€	47.150,36	€	29.446.817,38
Plazas y drenajes varios con grava estabilizada	m2	47,63	\$	26.667,00	€	1.270.237,21
						€103.609.570,85

Fuente: Entidad Autorizada

5. El presupuesto presentado por la entidad autorizada contempla lo indicado en el oficio MIVAH-DMVAH-0556-2021 en su inciso III, donde se proyecta la incidencia del Impuesto del Valor agregado según lo establecido para el 2022 correspondiente al 8% (ver imagen 9).

IMAGEN 9. PRESUPUESTO MONTO TOTAL

E.4.

E.4.1 TOTAL DEL PROYECTO (E1 + E2 + E2.1 + E3.1- E3.2)

€780.706.178,98

E.4.2 Administración del Grupo Mutua

€39.035.308,95

E.4.3 TOTAL FINAL DE RECURSOS

€819.741.487,93

IVA 8% (agosto 2022)

€ 34.882.623

MONTO TOTAL CON IVA (8%)

€854.624.110,82

16 de noviembre de 2021

Fuente: Entidad Autorizada

6. Según oficio MIVAH-DMVAH-0556-2021 del 20 de octubre de 2021, la señora ministra señala en el inciso II. "Se asignan 850 millones de colones para el proyecto, de este monto se destinará lo relativo a estudios preliminares y básicos y la elaboración de planos constructivos, acorde a los estándares necesarios que establece el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda". Dado que la



**Dirección de Gestión Integrada
del Territorio**

**Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio**

municipalidad ya canceló los estudios preliminares, planos constructivos especificaciones técnicas y presupuesto detallado, lo único a considerar será los estudios básicos.

7. Indica el informe técnico PACACUA-004-2020 de los asesores externos de la entidad autorizada Grupo Mutual, que el cálculo del IVA e Inflación deben calcularse acorde al cronograma de proyecto y su gradualidad según transitorio V bis (A LA LEY 9635, FORTALECIMIENTO DE LAS FINANZAS. PÚBLICAS), asumen que la proyección en tiempo de ejecución obliga a considerarlo posterior al mes de agosto de 2022.
8. El presupuesto final presentado por la entidad autorizada (ver imagen 5) está por encima de lo asignado en el oficio ₡4.624.110,82 (cuatro millones seiscientos veinticuatro mil ciento diez colones con ochenta y dos céntimos). Por lo anterior y según el inciso IV del oficio indicado deberá considerarse la modificación al alcance inicial del proyecto.

Predio:

1. Los terrenos donde se ejecutará el proyecto cuentan con uso de suelo conforme por parte de la municipalidad, haciendo la salvedad de que por tratarse de obras de infraestructura dentro de la zona de protección del río deberá presentar el visto bueno del MINAE.
2. El estudio de estabilidad de taludes 11-04-2021-ES presentado por la municipalidad y realizado por el Geólogo Jesús Solís Barquero indica que para los taludes más críticos de la zona de estudio demuestra un factor de seguridad aceptable lo que indica que son estables.
3. Según el estudio de suelos realizado el terreno es apto para el sistema de tratamiento de aguas negras por absorción. El terreno en general presenta condiciones de cimentación aptas.

Otras consideraciones:

1. En lo relacionado a tuberías pluviales y de aguas negras indica la municipalidad que realizo la consulta ante AyA y manifiestan que no se solicitará reingeniería de la infraestructura ni se recibirá como servidumbre por parte de AyA.
2. Se evidencia que la gestión del D1 ante SETENA para la obtención de la viabilidad ambiental se mantiene pendiente de su trámite.
3. Preocupa la existencia de egresos en los linderos posteriores de algunas propiedades del sector noroeste que dan hacia el área interna del proyecto.
4. El estudio hidrológico recomienda que todas las obras por construir dentro del cauce del río deben ser apoyadas en la roca que aflora en las márgenes del río.
5. Resaltar que el 02 de febrero de 2021 rt. Acuerdo n° ACM-EX13-01-2021 el Concejo Municipal de Mora acuerda en su punto 4. Anuencia a recibir las obras del Bono Comunal, así como brindarles el adecuado mantenimiento, programado y continuo para su conservación. (subrayado no es parte del original)
6. Preocupa la existencia de egresos en los linderos posteriores de algunas propiedades del sector noroeste que dan hacia el área interna del proyecto.

6. RECOMENDACIONES

- a) Solicitar aclaración por escrito a la entidad autorizada de la diferencia entre el presupuesto aportado por la municipalidad y el elaborado por la entidad autorizada Grupo Mutual.
- b) En vista de que el monto de presupuesto sobrepasa el determinado, considerar el inciso IV del oficio MIVAH-DMVAH-0556-2021 el cual indica que se deberá considerar la modificación al alcance inicial del proyecto.
- c) Solicitar el aportar el cronograma con el que se da la proyección de la ejecución constructiva.
- d) El proyecto desde el punto técnico del DGPT tiene el visto bueno al considerar dentro de la revisión documental analizada que se cuentan con los elementos



**Dirección de Gestión Integrada
del Territorio**

**Departamento de Gestión de
Programas en el Territorio**

requeridos y recomienda promover el desarrollo del proyecto a través del monto ultimo de financiamiento asignado por un monto de 850 millones de colones.

7. FORMALIZACIÓN DEL INFORME

Nombre de responsable:	Firma
Del informe: Alexander Aguilar Sobalbarro Stephany Ramirez Lopez	
De la Jefatura del DGPT: Marlen Rueda Mora	

Última línea.... /