



Inder
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

TOMO II

Proyecto de Desarrollo

Código: **RDHN-OTGU-PD-001-2019**

Nombre del proyecto: **Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles.**

Territorio: Guatuso-Upala-Los Chiles.

Requerimientos

Transferencia	☒
Compra de fincas	☐
Infraestructura	☐
Seguridad Alimentaria	☐
Crédito Rural	☐
Gestión Social	☐

Año: **2019**

27 de mayo de 2019
OTGU-313-2019

Ingeniero
Ricardo Rodríguez Bonilla
Director Regional R.D.H.N

ASUNTO: Remisión de oficio MGAM-173-052019 de la Municipalidad de Guatuso.

Estimado señor:

Por este medio remito oficio MGAM-173-052109, suscrito por la Licenciada Ilse Gutiérrez Sánchez, alcaldesa de la Municipalidad de Guatuso, mediante el cual manifiesta la importancia de modificar la contrapartida municipal en el convenio específico por firmar entre el Inder y la Municipalidad de Guatuso, en el proyecto denominado **"Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles"**. El cual se encuentra programado en el POI 2019 como transferencia de fondos a este municipio.

En dicho oficio solicita la exclusión de ₡ 634.800.000.00 (seiscientos treinta y cuatro millones ochocientos mil colones netos) de la contrapartida municipal que corresponde a la construcción del puente sobre el Río Guayabito, ya que dichos recursos corresponden a planes de inversión que están sujetos a aprobación por parte de la Comisión Nacional de Emergencia y según su oficio, los planes de inversión de la CNE, están tardando más de lo esperado.

27 de mayo de 2018

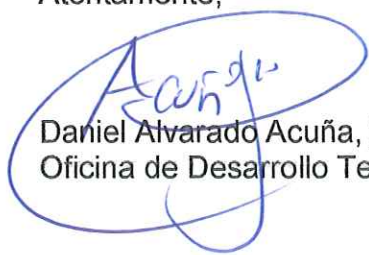
OTGU-313-2018

Página 2 de 2

En este sentido solicito puntualmente se aclaren los siguientes temas:

1. Que la situación argumentada por la Municipalidad de Guatuso sea analizada y valorado por la ingeniera Dinia Campos Viquez, gestora de proyectos, con relación al alcance y cumplimiento de los objetivos del proyecto.
2. Que también sea analizado por la Ingeniera Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción, para que se determine técnicamente si la exclusión del puente sobre el Río Guayabito afecta los objetivos y alcances del proyecto.
3. Se me indique si dicho proyecto debe ser sometido nuevamente al Comité Técnico Regional, dado que el mismo había sido recomendado con la totalidad de las obras y ahora se excluiría el puente.
4. Además, solicito que tanto las posiciones de las ingenieras Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos y Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción, sean elevadas al Fondo de Desarrollo Rural, por ser la instancia que dio la viabilidad del proyecto, mediante oficios FDR-0340-2019 y PD-0410-2019. A fin de que proceda según corresponda.

Atentamente,



Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso



Cc/- Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos, R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

ALCALDÍA MUNICIPAL

[...] de la mano con el pueblo



San Rafael de Guatuso, 24 de mayo de 2019

Al contestar referirse al oficio
Oficio N. MGAM-173-052019

Lic. Daniel Alvarado Acuña
Jefe Subregional Guatuso
Instituto de Desarrollo Rural

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE

27 MAYO 2019

Firma: *Caterin CR* 11:37 am

RECIBIDO

Asunto: Proyecto para el año 2019
Convenio Inder – Municipalidad de Guatuso

La firmante, Ilse María Gutiérrez Sánchez, Educadora de profesión, cedula de identidad número dos – cero quinientos tres – cero doscientos ochenta y cinco, en calidad de Alcaldesa Municipal de Guatuso, le manifiesto que el pasado 06 de febrero de 2019 mediante el oficio MGAM-084-022019, se indicó que la Municipalidad de Guatuso se comprometía a través de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal (UTGVM) a ejecutar la contrapartida de **¢1.228.970.828,00** (mil doscientos veintiocho millones novecientos setenta colones) más **¢686.300.500,00** (seiscientos ochenta y seis millones trescientos mil quinientos colones) que corresponden a planes de inversión que están sujetos a aprobación por parte de la Comisión Nacional de Emergencias, que incluye la construcción de un puente sobre el río Guayabito (**¢634.800.000,00**), Estudios Preliminares —ya realizados—, Dragado del Río Buena Vista (**¢26.500.000,00**) y Construcción de un Muro de Contención (**¢25.000.500,00**); para lo cual el total de contrapartida municipal sería de **¢1.915.271.328,00** (mil novecientos quince millones doscientos setenta y un mil trescientos veintiocho colones).

En la gestión que realiza continuamente el municipio con la CNE, se ha establecido un cronograma de ejecución de los planes pendientes por realizar, el cual iniciará con el dragado del Río Buena Vista, luego la construcción del muro de contención y por último la construcción del puente sobre el Río Guayabito.

De lo anterior se percibe la importancia de modificar la contrapartida municipal en el convenio específico por firmar entre partes involucrados para la ejecución del proyecto del año 2019, en el que se establece los aportes del Inder y de la Municipalidad de Guatuso.

Por tanto, la Municipalidad de Guatuso solicita la exclusión de los (**¢634.800.000,00**) de la contrapartida municipal —construcción del puente—contemplando que esta actividad retrasaría la liquidación del proyecto en tiempo y forma. Los planes de inversión con la CNE están tardando más de lo que habíamos planificado, ya que la CNE priorizó ejecutar primero el dragado del río y la construcción del muro de contención. Además, tomando como referencia la construcción recién terminada del Puente sobre el río Venado, camino a la comunidad de

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

ALCALDÍA MUNICIPAL

[...] de la mano con el pueblo



Betania, que tardó 24 meses para terminarse la obra desde que la Junta Directiva de la CNE aprobó la ejecución del plan de inversión.

Con esta primera experiencia trabajando con la CNE, hemos llegado a la conclusión de que lo más sano es solicitar la exclusión de la construcción del puente sobre el río Guayabito del convenio específico, esto para no comprometer la liquidación del proyecto e incumplir con la contrapartida municipal y como resultado no poder gestionar futuros convenios con el Inder, en el entendido que la Municipalidad seguirá con el proceso del puente gestionado ante la CNE.

Del avance de la contrapartida municipal se tiene lo siguiente:

1. La Municipalidad de Guatuso a través de su personal técnico-social de la UTGVM ya presentó y entregó a la oficina del Inder sede Guatuso la lista de requisitos solicitados como parte integral del expediente del proyecto, para agilizar la firma del convenio específico y el respectivo desembolso.
2. Actualmente el personal operativo de la UTGVM, inició con los trabajos —hace un mes se construyen las alcantarillas en el plantel municipal— de la contrapartida municipal en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124. Se tiene planificado iniciar con la colocación de los pasos de alcantarilla el día lunes 03 de junio del presente.
3. Por otra parte el personal técnico-social-administrativo está trabajando en:
 - La ejecución de las reuniones con las comunidades involucradas, incluidas las de los respectivos asentamientos, que se verán beneficiadas con la ejecución del proyecto.
 - La coordinación con el personal del Inder para generar las especificaciones técnicas necesarias para efectuar los debidos procesos de contratación.
4. La primera etapa de la construcción del puente sobre el Río Guayabito, consignada en el Plan General de la Emergencia de la CNE: Se ejecutó los estudios preliminares, — geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, topografía— pagados con Orden de Compra N°. 6637, de la Comisión de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, con proceso de compra: 2017CE-000058-0006500001, por un monto de ₡7.804.400,00.
5. Construcción muro contención camino 2-15-106: se realizaron los estudios — geológicos, geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, topografía—, más el diseño de plano y el presupuesto para la obra civil, Orden de Compra N°. 6752, con proceso de compra: 2018CE-000020-0006500001, por un monto de ₡5.180.000,00.

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

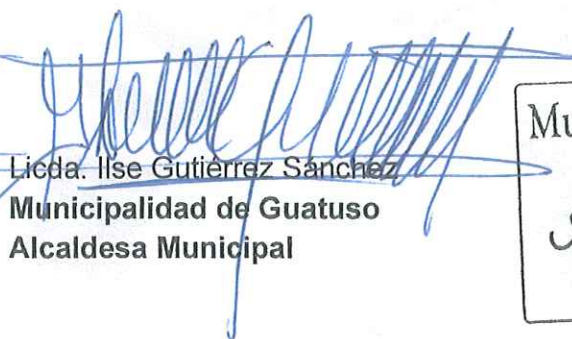
ALCALDÍA MUNICIPAL

[...] de la mano con el pueblo



6. Dragado del Río Buena Vista: En comunicado de acuerdo N°. 050-02-19 de Junta Directiva CNE se valida el plan de inversión por un monto de ¢110.700.000,00. Se encuentra en proceso de contratación por parte de la Proveduría de la CNE.

Con nuestro apoyo permanente al desarrollo comunal, se suscribe:

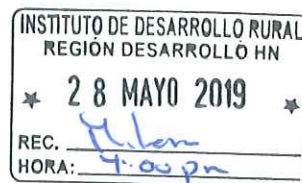

Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez
Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa Municipal

Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa
Ilse Gutiérrez
Guatuso, Alajuela

Cc: Archivo
Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal
Ing. Dinia Campos

28 de mayo de 2019

RDHN-518-2019



Señor

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

ASUNTO: Respuesta a Oficio OTGU-313-2019, en torno a proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles".

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo de mi parte.

El motivo del presente, es remitirle la respuesta de mi parte, al oficio OTGU-313-2019, de fecha 27 de mayo de 2019, suscrito por el Ing. Daniel Alvarado Acuña, Jefe OTGU, oficio a través del cual, el Ing. Acuña remite a su vez a su persona, el oficio MGAM-173-2019, de fecha 24 de mayo de 2019, suscrito por la Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez, Alcaldesa Municipalidad de Guatuso y en el cual la señora Alcaldesa expone, la situación que se presenta actualmente con el proyecto en cuestión.

En el oficio emitido por la señora Alcaldesa, se indica en la primera hoja, cuarto párrafo puntualmente:

"Por tanto, La Municipalidad de Guatuso, solicita la exclusión de los (634.800.000,00) de la contrapartida municipal -construcción del puente- contemplando que esta actividad retrasaría la liquidación del proyecto en tiempo y forma. Los planes de inversión con la CNE están tardando más de lo que habíamos planificado, ya que la CNE priorizó ejecutar primero el dragado del río y la construcción del muro de contención."

28 de mayo de 2019

RDHN-518-2019

Página 2 de 5

Por su parte el Ing. Alvarado le solicita puntualmente, en el oficio por él suscrito, página 2, punto 1:

“Que la situación argumentada por la Municipalidad de Guatuso sea analizada y valorada por la ingeniera Dinia Campos Víquez, gestora de proyectos, con relación al alcance y cumplimiento de los objetivos del proyecto”.

Por lo descrito anteriormente, procedo seguidamente de mi parte a exponer los argumentos valorativos en respuesta a la consulta planteada por el Ing. Acuña.

Debo iniciar por indicar que el expediente de proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: “Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles”, fue remitido al Fondo de Desarrollo Rural en el año 2018, mediante oficio OTGU- 665-2018, de fecha 04 de diciembre de 2018, por parte del gestor de proyectos en aquél momento a cargo, el Ing. Juan Carlos Cardona y otros funcionarios de la Región, para que fuese analizado y se le diera la aprobación final.

No obstante, no es sino hasta inicios del año 2019, que se realiza la valoración del proyecto por parte de la Unidad de Proyectos y en específico la analista a cargo, la Licda. Ana Guiselle Hidalgo Vargas, quien remite entonces a la Región Huetar Norte, un Informe Técnico con subsanaciones en torno al mismo (oficio PD-0083-2019, de fecha 24 de enero de 2019), para ser atendidas y subsanadas a la brevedad posible. Es a partir de este momento, que a esta servidora se le encomienda la labor de atender y recopilar los documentos necesarios para subsanar el proyecto y proceder a remitirlas nuevamente al Fondo de Desarrollo, a fin de que se le otorgara finalmente la Factibilidad. Dichas subsanaciones son remitidas mediante oficio OTGU-073-2019 de fecha 08 de febrero de 2019 y el proyecto es declarado Factible finalmente por el Fondo, mediante el oficio FDR-340-2019, de fecha 30 de abril de 2019.

28 de mayo de 2019

RDHN-518-2019

Página 3 de 5

Por lo descrito, deajo en claro que esta servidora no fue la funcionaria o gestora responsable de orientar y atender el proceso de formulación como tal del proyecto, mi participación con el mismo, fue posterior y meramente en el proceso de remisión de documentos o subsanaciones finales.

Ahora bien, al efectuar la revisión del proyecto en cuestión, para brindar respuesta a lo consultado, se desprende del mismo que sus objetivos son:

Objetivo General

Mejorar el nivel de servicio de un trayecto vial de 20.44 kilómetros, mediante la colocación de tratamiento Superficial Triple en 7,29 km en los caminos cantonales con los códigos: 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13,15 km de los centros de población de los asentamientos con códigos: La Florida 2-15-162, Las Letras 2-15-168, La Unión 2-15-170, San Miguel 2-15-065, El Silencio 2-15-076, Tía Samen 2-15-092, La Rivera 2-15-068, Colonia Naranjeña 2-15-163, El Guaire 2-15-079 y cinco caminos de accesos con códigos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, en el Cantón de Guatuso, Territorio Norte – Norte.

Objetivos Específicos

1. *Mejorar la conectividad de las comunidades mencionadas, con las rutas nacionales No. 4, No. 138 y No. 139.*
2. *Embellecer ocho centros de población de los asentamientos descritos.*
3. *Promover mayor desarrollo económico y social en el cantón de Guatuso, mediante el acondicionamiento vial en los caminos citados, favoreciendo el tránsito vehicular en la zona, el nivel de servicio y el potencial crecimiento comercial.*

Con la lectura anterior de los objetivos planteados para el proyecto, en mi criterio, la propuesta planteada por la Municipalidad de Guatuso de excluir parte de los recursos, es decir; los ₡ 634.800.000,00 de la contrapartida municipal, para lo que compete específicamente a la construcción del puente, no afecta, el objeto general que persigue el proyecto aprobado, que va en la línea de “Mejorar la conectividad” de las comunidades vecinas, con las rutas nacionales, a la vez que se logra por consiguiente, la promoción del desarrollo económico y social de las poblaciones de los asentamientos a beneficiar con este proyecto.

28 de mayo de 2019

RDHN-518-2019

Página 4 de 5

Según consulta con la Ing. Karlina Vargas, con el presupuesto con el que cuenta la Municipalidad y el aporte que brindaría el Inder, se logran ejecutar los componentes que buscan el mejoramiento vial, es decir; no contar con los recursos para el puente en la actualidad, no pone en riesgo o limita la ejecución de las otras obras o componentes considerados en el proyecto, con los que entonces si se podría avanzar.

Resulta más que evidente, el hecho de que es realmente una pena que la Municipalidad de Guatuso, no disponga en la actualidad de los recursos a totalidad que consideró y comprometió para el proyecto aprobado, por la situación particular que afronta con la Comisión Nacional de Emergencias. Sin embargo, a mi criterio podría siempre considerarse la ejecución del proyecto, en una primera etapa, con los recursos con los que actualmente dispone la Municipalidad de Guatuso y el aporte de Inder y; que posteriormente, una vez se disponga de los recursos de la Comisión Nacional de Emergencias se construya la obra referente al puente, viéndose atendidos a totalidad, los diferentes componentes del proyecto planteado y aprobado por el Fondo de Desarrollo Rural.

Como propuesta para solventar la situación presentada con este proyecto sugiero lo siguiente:

1. Que la Municipalidad de Guatuso, redacte y remita a la OTGU, una Adenda aclaratoria al proyecto aprobado, donde efectúe una actualización de los datos tanto del Estudio Técnico y del Estudio Económico, donde se separe e indique a detalle toda la información (prosa y diversos cuadros) referente a las obras a ejecutar con el presupuesto con el que realmente dispone la Municipalidad (lo posible a ejecutar en 2019) y obviamente lo que se financiará con la contraparte que se le había solicitado al Inder, dejando en claro además en la redacción, que en una segunda etapa del proyecto (año a definir con la CNE) se ejecutaría lo que corresponde a la inversión del componente denominado: Puente.

2. Que la Municipalidad de Guatuso, realice las gestiones necesarias con la CNE, a fin de que consigan una certificación emitida por esta entidad donde se respalde que la CNE tiene presupuestados los recursos para la construcción del puente y otras obras menores priorizadas (dragado y muro) y en qué año específico realizarían la ejecución de dicho presupuesto.

28 de mayo de 2019

RDHN-518-2019

Página 5 de 5

No omito mencionar, que tras consulta planteada el día de hoy vía telefónica, al Director del Fondo de Desarrollo Rural, Lic. Marvin Chaves Thomas, tras informarle de lo acontecido con el proyecto, el señor Chaves manifestó su anuencia a apoyar las gestiones propuestas a desarrollar, claro está con su debida justificación, en aras de que el proyecto pueda llegar a ejecutarse.

Con todo lo descrito espero haber aclarado la consulta planteada a mi persona por el Ing. Daniel Alvarado, a la vez someto a su consideración mi propuesta, para que de considerarla pertinente, proceda a notificarla a don Daniel y que este a su vez la notifique a la Municipalidad de Guatuso y que procedan a tramitar lo requerido.

Agradeciendo la atención al presente.



Atentamente,



Dina Campos Viquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte

DCV/DCV

Anexo: Oficios OTGU-313-2019 y MGAM-173-052019

C.C: Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo RDHN
Daniel Alvarado Acuña, Jefe OTGU
Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Socorro Angulo Méndez, Asesor Territorial CTDR Guatuso-Upala-Los Chiles

30 de mayo de 2019

RDHN-529-2019

Señor

Daniel Alvarado Acuña, Jefe

Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso

Estimado Señor

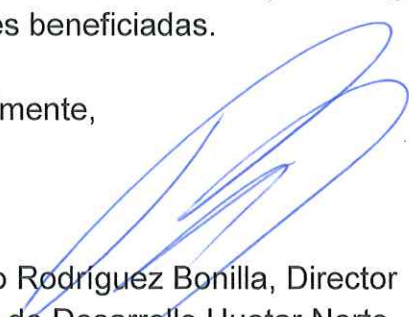
Asunto: Respuesta Oficio OTGU-313-2019, en atención al oficio MGAM-173-052019 en relación a proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019.

En atención a lo expuesto y consultado en oficio OTGU-313-2019 de fecha 27 de mayo de 2019, en relación a la solicitud de exclusión de los ¢634.800.000,00 de la contrapartida de la Municipalidad de Guatuso para la construcción de Puente sobre el río Guayabito, ya que se indica que los planes de inversión con la CNE están tardando más de lo que habíamos planificado, al respecto le informo lo siguiente;

Se acoge la recomendación brindada por la Ing. Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos de esta Región, remitida en oficio RDHN-518-2019 de fecha 28 de mayo del 2019, misma que se adjunta para ser notificada a la Licenciada Ilse Gutierrez Sanchez Alcaldesa Municipal y procedan a tramitar lo requerido.

De esta forma se desea que se logre desarrollar el proyecto y sean las comunidades las mayores beneficiadas.

Cordialmente,


Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte
mpv/mpv



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE

10 JUN. 2019
Firma: Caterin
RECIBIDO

Anexo: Copia Oficio RDHN-518-2019

Cc. Shirley Rojas Ramirez, Coordinadora Desarrollo
Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos
Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Socorro Angulo Mendez, Asesor Territorial

Región de Desarrollo Huetar Norte
Moravia. Residencial Los Colegios, frente al IFAM. Tel: (506) 2247-7400
Fax: (506) 2240-8491 – Apartado postal: 5054-1000 San José, Costa Rica
Correo electrónico: rbonilla@inder.go.cr / www.inder.go.cr

31 de mayo de 2019
OTGU-323-2019

Lcda.
Ilse Gutierrez Sánchez
Alcaldesa Municipal Guatuso

ASUNTO: Remisión de oficios RDHN-518-2019 Y RDHN-529-2019 de la Municipalidad de Guatuso.

Estimada señora:

Por este medio remito el oficio RDHN-518-2019 suscrito por la Ingeniera Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos, Región de Desarrollo Huetar Norte, así como el oficio DRHN-529-2019, suscrito por el Ingeniero Ricardo Rodríguez Bonilla, Director Región de Desarrollo Huetar Norte, mediante al cual manifiesta que se acoge la recomendación de la Ingeniera Dinia Campos Víquez.

Tal como lo cita el señor Director en su oficio, quedamos a la espera que la Municipalidad proceda a tramitar lo requerido según la recomendación de la Ingeniera Campos Víquez; por tal razón el expediente con el convenio no será tramitado por esta Oficina Territorial hasta que:

1. Se hagan los ajustes solicitados por la Ingeniera Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos.
2. Se adjunte a los requisitos presentados por la Municipalidad de Guatuso, la propuesta de convenio específico.
3. Se cuente con el acuerdo del Concejo Municipal, donde se aprueben los términos del convenio específico y se autorice a la señora Alcaldesa Municipal como representante legal, a firmar dicho convenio.

Atentamente,


Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso

Cc/- Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos, R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa




Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa
Guatuso, Alajuela


Recibido
31-5-2019


MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

ALCALDÍA MUNICIPAL

[...] de la mano con el pueblo



San Rafael de Guatuso, 08 de julio de 2019

Al contestar referirse al oficio
Oficio N. MGAM-226-072019

Lic. Daniel Alvarado Acuña
Jefe Subregional Guatuso
Instituto de Desarrollo Rural

Asunto: Proyecto Cuadrantes de Asentamientos Guatuso
Convenio Inder – Municipalidad de Guatuso

La firmante, Ilse María Gutiérrez Sánchez, Educadora de profesión, cedula de identidad número dos – cero quinientos tres – cero doscientos ochenta y cinco, en calidad de Alcaldesa Municipal de Guatuso, en respuesta al oficio RDHN-518-2019, de fecha 28 de mayo de 2019, referencia al proyecto denominado **"Cuadrantes de Asentamientos Guatuso"**, adjuntamos la siguiente información en físico:

1. Se actualiza y adjunta los apartados del perfil: 7. Descripción del proyecto, 8. Estudios, 11. Anexos (Anexo 1. Presupuesto de los caminos, Anexo 3. Cronogramas de actividades). Folios: 42.
2. Se adjunta borrador de la propuesta de convenio específico. Folios: 20
3. Se adjunta acuerdo del Concejo Municipal: Artículo VIII, acuerdo 7, inciso d, Sesión Ordinaria 19-2019, fecha 07/05/19, donde autorizan a la señora Alcaldesa a firmar el convenio para el proyecto. Folios: 1.
4. Se adjunta certificación por la CNE sobre los compromisos a ejecutar en el camino 2-15-106. Folios: 2.
5. Total de folios entregado: 65.

Con nuestro apoyo permanente al desarrollo comunal, se suscribe:

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE

09 JUL. 2019

Firma: *Ilse María Gutiérrez Sánchez*
RECIBIDO

Ilse María Gutiérrez Sánchez
Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez
Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa Municipal

Cc: Archivo

Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal
Ing. Dinia Campos



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

tránsito vehicular en la zona, el nivel de servicio y el potencial crecimiento comercial.

7. Descripción del Proyecto.

El proyecto consiste en el mejoramiento vial mediante la colocación de un tratamiento Superficial Triple en 7.29 kilómetros comprendidos en los caminos cantonales con códigos que se muestran en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Descripción de los caminos cantonales a aplicar Tratamiento Superficial Triple en el Cantón de Guatuso.

Camino	Descripción camino	km
2-15-106	De Ent.R.4 entrada a Guayabito (Llano Bonito) a Ent. C-124 y 130 Buena Vista	6.01
2-15-124	De Ent.C-139 Finca Ugalde a Ent. C-106 Y 130 Buena Vista (Iglesia Evangélica)	1.28

Así como el lastrado de 13.15 kilómetros de los centros de población de los asentamientos con los con los siguientes códigos descritos en el Cuadro 2, mismos que se ubican en el cantón de Guatuso, en el distrito de Katira.

Cuadro 2. Descripción de caminos de centros de población a Lastrear en el Cantón de Guatuso.

Código	Descripción del camino	Km
2-15-162	De cuadrantes-calles urbanas a La Florida	0.92
2-15-168	De cuadrantes-calles urbanas a Las Letras	0.75
2-15-170	De cuadrantes-calles urbanas a La Unión	0.69
2-15-065	De cuadrantes-calles urbanas a San Miguel	0.57
2-15-076	De cuadrantes-calles urbanas a El Silencio	0.43
2-15-092	De cuadrantes-calles urbanas a Granja de Tía Samen	0.91
2-15-068	De cuadrantes-calles urbanas a La Rivera	0.83
2-15-163	De cuadrantes-calles urbanas a Colonia Naranjeña	1.07
2-15-079	De cuadrantes asentamiento La 150 - a: cuadrantes - calles urbanas	0.36
2-15-207	De La Amapola-iglesia La Luz del Mundo a Ent. C024 La Rivera	2.91



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

2-15-215	De El Silencio-Jorge Méndez a Ent.C031 El Silencio	0.60
2-15-216	De El Silencio – Maria Luisa Cortés a Ent. C031 El Silencio	0.62
2-15-217	De El Silencio-Maritza Ugalde a Ent. C031 El Silencio	1.38
2-15-142	De Tujankir 2 - La 150 - a: Ent. C145 Tujankir 2	1.11

Así mismo, se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje de los 7.29 kilómetros de los caminos 2-15-106 y 2-15-124 a intervenir, la cual se realizará mediante la colocación de 12 pasos de alcantarillas de concreto reforzados de 90 centímetros de diámetro, para luego construir los pertinentes cabezales de entrada y salida respectivamente, mismos que se construirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c$ 210 Kg/cm², con el fin de evacuar las aguas pluviales. Una vez que se hayan realizado estas obras, se procederá en una tercera intervención, a estabilizar la subrasante de la superficie de ruedo mediante la colocación de 5.928 m³ material de préstamo, para luego colocar 7.707 m³ de material de sub-base y por último, la colocación del TSB-3 y la señalización vertical y horizontal. Estos trabajos se harán con un aporte económico estimado de **Q742.158.884,00** por parte de la Municipalidad de Guatuso. Por último, se realizarían los trabajos de topografía, el tratamiento superficial triple y la señalización con las características técnicas establecidas en el manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010), mediante la instalación de 60 señales verticales tipo IV, con base en lo indicado en el manual centroamericano de dispositivos uniformes para el control del tránsito de la secretaria de integración económica centroamericana, con un aporte económico de **Q274.115.880** por parte del Inder, para así poder completar este proyecto y alcanzar los objetivos planteados. En el Anexo 1 se muestra el presupuesto detallado de cada una de las actividades a realizar en estos caminos.

Para el caso de los centros de población de los asentamientos, se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje de 13.15 kilómetros de los caminos con códigos 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-079, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142 a intervenir, la cual se efectuará mediante la colocación de 293.75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 60 centímetros de diámetro y 75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 90 centímetros de diámetro, para luego construir los pertinentes cabezales de entrada y salida respectivamente, los cuales se construirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c$ 210 Kg/cm²; también se realizarán los trabajos de topografía y de horas de maquinaria para ejecutar los trabajos de relastreo, lastreo, construcción de pasos de alcantarillas y cabezales con base a lo indicado en el presupuesto estimado que brindó el personal técnico del Inder para dichas obras, que es de **Q230.012.736**, aportado por esta Institución. Por último, se realizarían los trabajos de colocación de 5.420,25 m³ material de préstamo y luego 13.515,39 m³ de material de subbase en dichos caminos, con un aporte económico estimado de **Q486.811.944** por parte de la Municipalidad de Guatuso. En el Anexo 1 se muestra el presupuesto detallado para cada una de las actividades a realizar en los caminos de los asentamientos.

Lo anterior arroja que la Municipalidad de Guatuso aportará un total de **Q1.228.970.828,00** y el Inder **Q504.128.616,00** para un gran total de **Q1.733.099.444,00** invertidos en la restauración de los caminos mencionados.

7.1. Población Beneficiaria.

7.1.1. Directa.

Los asentamientos que se beneficiarán directamente con el proyecto son: La Florida, Las Letras, La Unión, San Miguel, El Silencio, Tía Samen, La Rivera, Colonia Naranjeña, Guayabito, Buena Vista, Thiales, Costa Ana, Castro y Arias, Valle del Río; con una población estimada de 6.247 habitantes (Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.). Estas personas corresponden en su gran mayoría a pequeños parceleros del Inder, que se dedican a la agricultura y ganadería de pequeña escala y pertenecen a una clase

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

económica baja. Hay, además, un Residencial de Bienestar Social que se ubica entre el Asentamiento de Katira y de El Valle

7.1.2. Indirecta.

Como población indirectamente impactada se tendría un aproximado de 4.449 personas. (Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.).

En el Cuadro 3, se muestra el detalle de la población beneficiaria, directa e indirecta.

Cuadro 3. Población Beneficiaria

Beneficiarios (as) directos		Beneficiarios (as) indirectos	
Beneficiarios directos	Cantidad de personas	Beneficiarios indirectos	Cantidad de personas
Mujeres	3.926	Mujeres	1.633
Hombres	2.321	Hombres	2.816
Jóvenes	799	Jóvenes	566
Niños(as)	1.510	Niños(as)	408
Personas adultas mayores	764	Personas adultas mayores	302
Personas con discapacidad	169	Personas con discapacidad	115
Otros (Actores claves, comunidades indígenas)	0	Otros (Actores claves, comunidades indígenas)	0
Total, beneficiarios directos:	6.247	Total, beneficiarios indirectos:	4.449

Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.

El Cuadro 4 muestra la distribución de los asentamientos de acuerdo al tamaño de los predios y realza la importancia de intervenir los caminos, ya que desde que se fundaron, no cuentan con una estructura vial adecuada que facilite su crecimiento económico y social.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Cuadro 4. Distribución de los asentamientos involucrados en el proyecto

	ASENTAMIENTO	AREA M ²	PARCELAS	LOTES	GRANJAS	TOTAL DE PREDIOS	AÑO ADQUISICIÓN
1	ARIAS Y CASTRO A-184	655.772,25	11	3	0	14	1993
2	BUENA VISTA	3.464.917,58	20	0	0	20	1978
3	COLONIA NARANJEÑA A-089	4.101.526,28	47	49	0	96	1984
4	COSTA ANA A-133	10.043.406,14	54	68	0	122	1986
5	EL SILENCIO A-179	1.246.644,47	31	38	17	86	1993
6	GUAYABITO A-212	1.860.898,15	31	6	0	37	1997
7	LA FLORIDA A-127	2.609.776,84	35	35	0	70	1986
8	LA RIVERA A-238	1.310.385,16	34	26	28	88	1999
9	LA UNIÓN A-128	6.821.045,24	81	6	0	87	1986
10	LAS LETRAS A-078	2.599.363,92	22	32	0	54	1979
11	SAN MIGUEL A-147	2.732.481,36	38	40	0	78	1990
12	THIALES	4.817.805,41	27	50	0	77	1978
13	TIA SAMEN A-198	103.246,42	0	0	63	63	1997
14	VALLE DEL RÍO A-165	812.100,12	15	14	0	29	1991
15	EL GUAIRE A-190	1.006.562,87	21	4	0	25	1994
	TOTAL	43.179.369,34	467	371	108	921	

7.1. Generación de Empleo.

Para este proyecto, no se considera generación de empleo de forma puntual, ya que la naturaleza del mismo lo que promueve es la inversión en actividades agrícolas y pecuarias en la zona, abriendo oportunidades de emprendedurismo o empleo a cada uno de los habitantes y de los posibles emprendimientos que se generen en el territorio con la apertura de la ruta hacia Caño Negro y Caño Blanco.

8. Estudios.

8.1. Estudios de Gestión Organizativa y Administrativa.

Por el área que abarca este proyecto, donde se pretende la rehabilitación de 20.44 km de red vial en el cantón de Guatuso, se presentan las calidades profesionales de las personas que llevarán a cabo tanto la ingeniería, ejecución e inspección del proyecto, como también la administración de los fondos públicos que se estarían desembolsando para la elaboración del proyecto.

8.2. Estudio Técnico.

8.2.1. Localización.

El proyecto se encuentra localizado en el Territorio Guatuso-Upala-Los Chiles, Provincia de Alajuela, Cantón Guatuso, Distritos Katira, Buena Vista, San Rafael y Cote. La Figura 1, indica la ubicación de los caminos a intervenir.

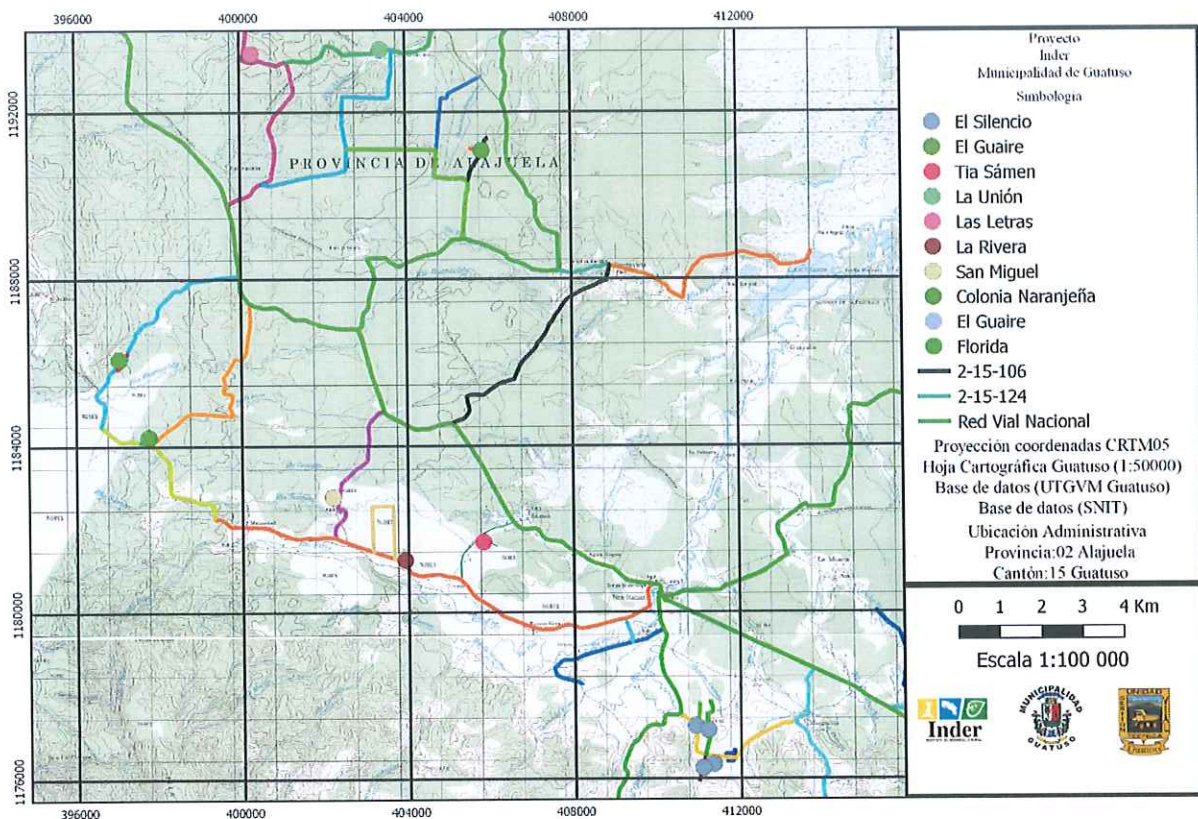


Figura 1. Mapa de la ubicación de los caminos a intervenir.

Fuente: Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, Municipalidad de Guatuso.

Las rutas por intervenir se localizan en el territorio de Guatuso. En el mapa de la Figura 1, se puede observar la ubicación de los caminos en escala 1:100 000, que corresponden

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

a los caminos con código 2-15-106, 2-15-124, 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-079, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142. Los mapas de cada uno de los caminos a intervenir se encuentran en el Anexo 4 del presente documento.

8.2.1.1. Sitios de extracción:

La Municipalidad de Guatuso cuenta posibles sitios de extracción de materiales para el arreglo de caminos, las cuales son el Río Frío, que tiene la materia prima necesaria para el desarrollo del proyecto y el Río Buena Vista, que también se encuentra cerca del proyecto y en caso de ser requerido —el material se empleará de forma complementaria—. Para este proyecto se deberá realizar el próximo año (2019), la respectiva gestión del permiso de extracción del material de la fuente del Río Frío, ante la Dirección de Geología y Minas, esto se debe a que se requiere tener aprobado el presupuesto del año 2019. Dicha fuente se ubica cerca de las margenes del cauce del Río Frío en el sector de Maquengal de Guatuso, misma que está en un punto estratégico para el desarrollo del presente proyecto, lo que permitirá reducir los costos de acarreo del material, debido a que este se destinará tanto al inicio, como al final de cada camino, impactando en la reducción del costo total.

8.2.1.2. Insumos complementarios

Con respecto al tratamiento superficial, existen proveedores en la zona para el abastecimiento de piedra cuarta, quinta y polvo de piedra, como Araya y Campos S.A. y Bloques Pedregal S.A.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.2. Aspectos geográficos, socioeconómicos y culturales.

8.2.2.1. Sector Agropecuario Tradicional

El tramo a intervenir presenta una combinación de topografía ondulada y plana, donde se desarrollan actividades ganaderas y agrícolas, la mayoría a pequeña escala. En el Cuadro 8, se muestra las actividades agropecuarias principales, llevadas a cabo en los asentamientos de los caminos a intervenir.

Cuadro 8. Actividades agropecuarias desarrolladas en los asentamientos influenciados por los caminos a intervenir, en el Cantón de Guatuso.

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Costa Ana	Piña	Plantas procesadoras	Ganadería doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso
	Chile picante	PROPICA, autoconsumo	Yuca, frijol, tiquisque, maíz	Intermediarios, autoconsumo

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Buenavista	Piña	Plantas procesadoras	Yuca, tiquisque, ñampí	ByC planta procesadora e intermediarios
			Plátano	Intermediarios
			Ganadería doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Cacao	Intermediarios
Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
San Rafael			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos, Coopeleche
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	intermediarios
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Guayabito	Pimienta	PROPICA	Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Cacao	Intermediarios

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Valle del Río	Piña	Plantas procesadoras	Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Thiales			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Cacao	Intermediarios
			Plátano	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
San Miguel	Piña	Plantas procesadoras	Plátano	Intermediarios

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Las Letras	Piña	Planta procesadora	Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Unión	Pimienta	PROPICA	Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
El Silencio			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios
			Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Colonia Naranjeña	Piña	Plantas procesadoras	Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Plátano	intermediarios
			Cacao	Intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Rivera	Pimienta	PROPICA	Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Florida	Piña	Plantas procesadoras	Plátano	Intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Samen	Ornamentales	Plantas	Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios
	Piña		Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos

Fuente: MAG Guatuso, 2018.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.1.4. Sector Turismo

El eje vial propuesto permite la comunicación directa entre los Cantones de Guatuso, Upala y Los Chiles, a través de las Rutas Nacionales número 4, 139 y la 138, dando paso a centros de turismo muy importantes como el Parque Nacional Tenorio, Teñideros de Río Celeste, Lago Cote, Lago Arenal, Volcán Miravalles, Volcán Rincón de La Vieja, Caño Negro, Caño Blanco y otros.

Al ser una ruta directa de paso hacia el turismo, permite el surgimiento y estabilidad de pequeños y medianos emprendimientos locales, generando un gran auge en los servicios de alojamiento y comida.

8.2.1.5. Infraestructura y vías de comunicación presente en la zona

La Municipalidad de Guatuso cuenta con buenas vías de comunicación para el desarrollo de las actividades comerciales y turísticas del cantón, pero las mismas requieren que se les realicen mejoras periódicamente para evitar que se dañen y luego se tornen intransitables por el uso diario y por las condiciones climáticas que las afectan constantemente. Al implementar un tratamiento superficial bituminoso triple, se busca beneficiar a la población al permitir que se potencien las actividades comerciales y turísticas de la zona, y con el mejoramiento vial de los centros de población, se lograría embellecer el entorno, generar confort y satisfacer el bien común en su lugar de habitación.

8.2.2. Inversiones Requeridas.

Las inversiones requeridas para la realización de este proyecto se muestran en el Anexo 1, Presupuesto Técnico de los Caminos. En el Cuadro 1, se ve el resumen del presupuesto estimado para el proyecto pro Institución.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Cuadro 9. Resumen del presupuesto estimado para el proyecto.

Resumen del presupuesto estimado para el proyecto		
Descripción	Desglose Aporte Municipal	Desglose Aporte Inder
Camino 2-15-106 y puente Buena Vista	Q661.842.465,00	Q224.427.240,00
Camino 2-15-124	Q80.316.419,00	Q49.688.640,00
Asentamiento La Florida	Q40.097.808,00	Q11.147.714,00
Asentamiento Las Letras	Q51.103.008,00	Q24.919.974,00
Asentamiento La Unión	Q37.371.024,00	Q19.438.937,00
Asentamiento San Miguel	Q17.083.440,00	Q5.864.867,00
Asentamiento El Silencio	Q80.433.000,00	Q45.095.391,00
Asentamiento Tía Samen	Q30.447.144,00	Q10.512.198,00
Asentamiento La Rivera	Q110.355.480,00	Q56.465.603,00
Asentamiento Colonia Naranjeña	Q37.884.240,00	Q8.647.853,00
Asentamiento El Guaire	Q82.036.800,00	Q47.920.199,00
Total por Institución	Q1.228.970.828,00	Q504.128.616,00
Gran Total	Q1.733.099.444,00	

8.2.3. Análisis técnico de la obra.

Para el desarrollo de este proyecto, se procederá a realizar el debido proceso ante la DGM para poder contar con el permiso de extracción de material, para luego triturarlo y con esto contar con el material de préstamo y subbase requeridos, que a su vez deberá cumplir lo establecido en la sección 301 en lo referente al material de subbase y sección 204 al material de préstamo del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010). Cabe mencionar que las pruebas de laboratorio para los materiales de Subbase y Préstamo se realizarán hasta que el proceso de extracción y trituración inicie el próximo año, Con base en proyectos desarrollados previamente; los materiales pétreos mencionados anteriormente, si cumplen con lo indicado en el CR-2010 y son aptos para su uso en obras de infraestructura vial.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

La materia prima y de insumos complementarios se deberá colocar y compactar con base en lo establecido en el mismo manual, así como seguir las especificaciones técnicas para tratamientos superficiales asfálticos, establecidas en la sección 411.

Las Figuras 2 y 3, muestran la Sección Típica de los caminos 2-15-106 y 2-15-124 y la de los caminos de los Asentamientos, respectivamente.

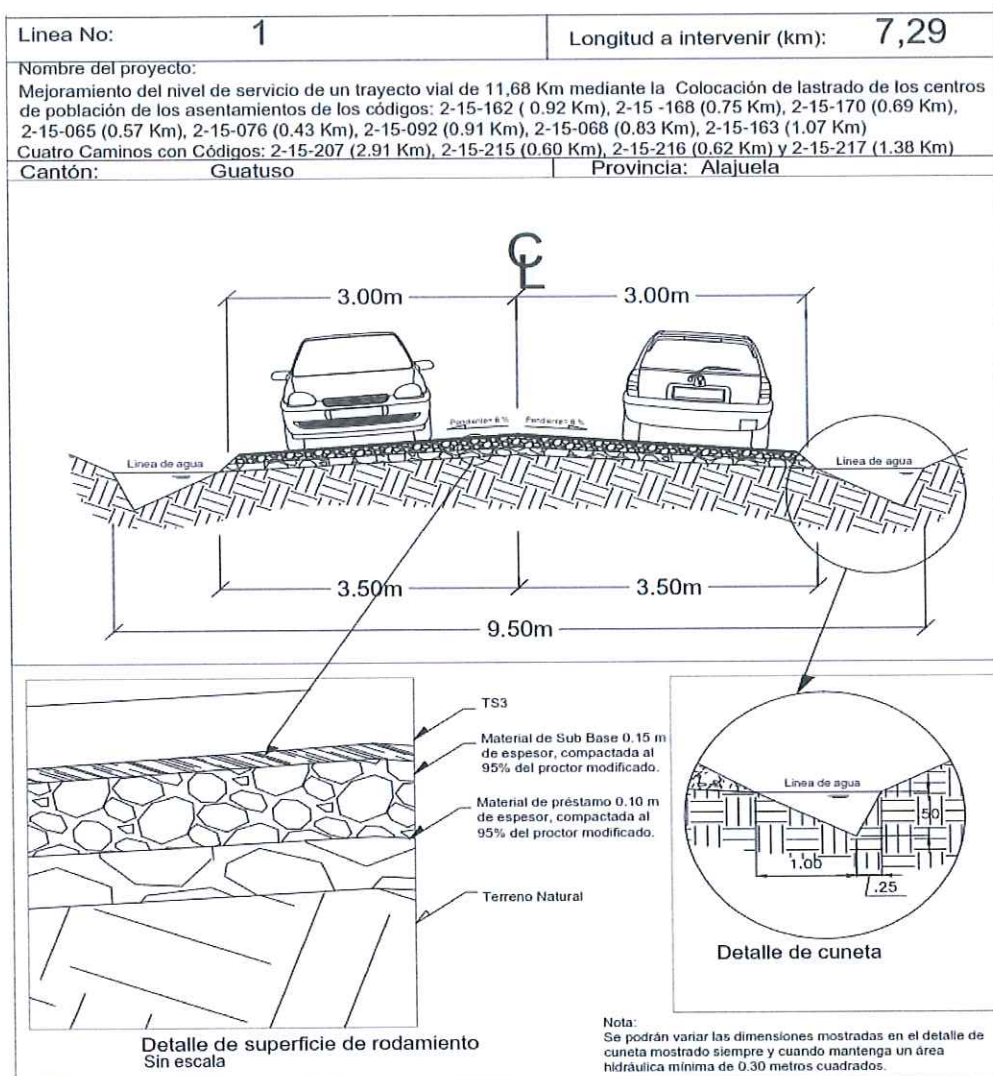


Figura 2. Sección Típica de los caminos 2-15-106 y 2-15-124.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

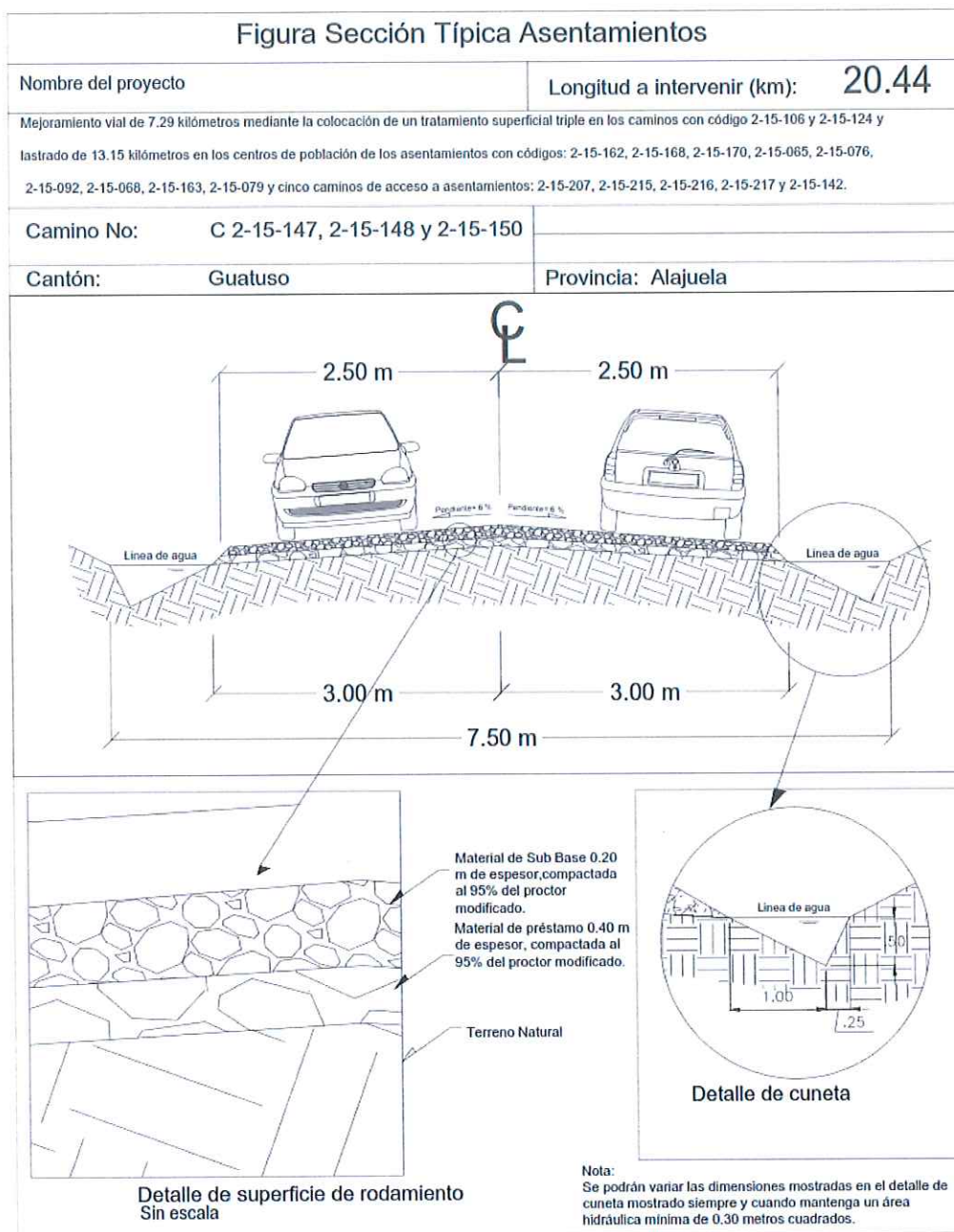


Figura 3. Sección Típica de los caminos de los Asentamientos.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

De la misma manera, la Figura 4, indica el detalle de los cabezales para los pasos de alcantarilla, en los caminos a intervenir.

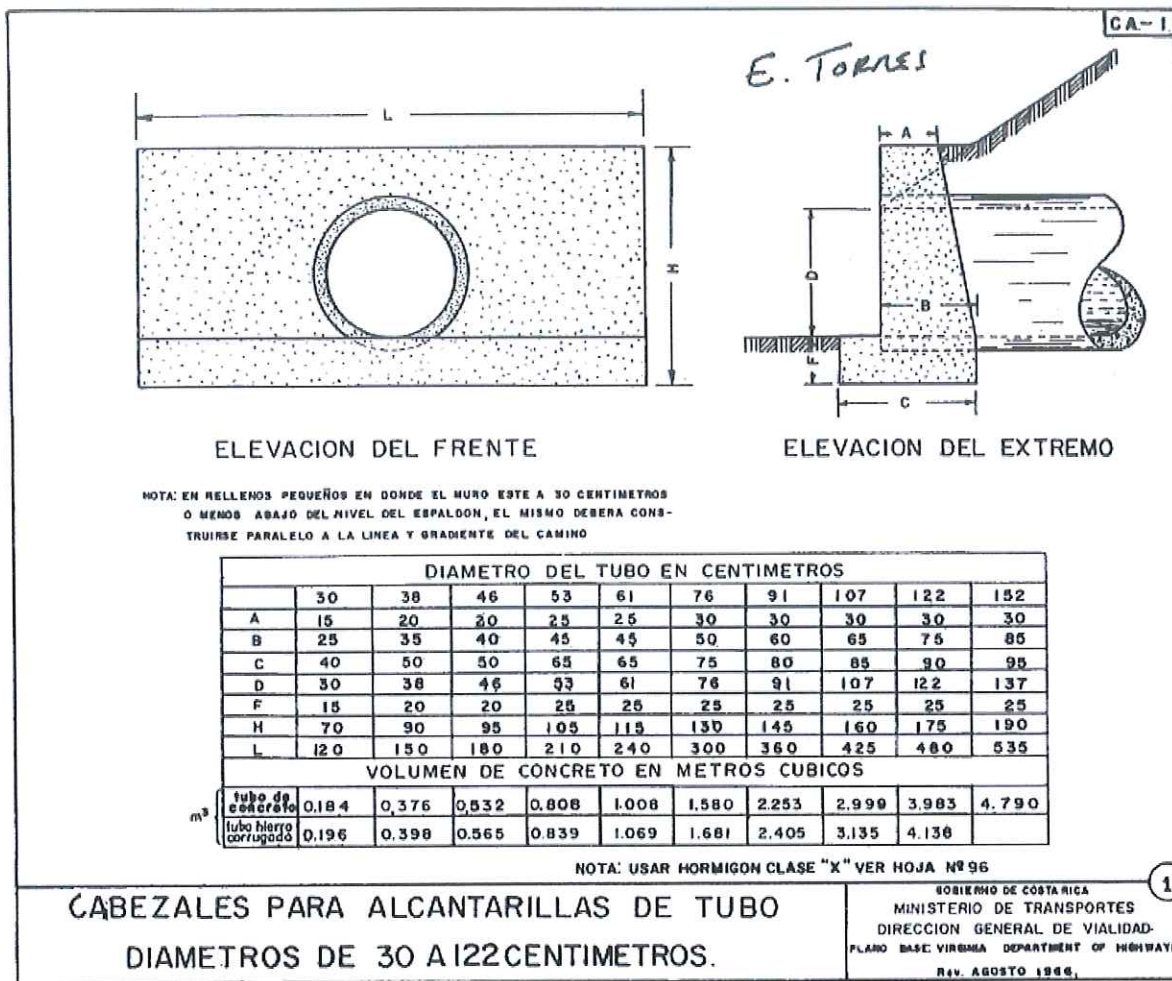


Figura 4. Detalle de los cabezales de los pasos de alcantarilla de los caminos a intervenir, de los Asentamientos.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.3.1. Definición de tamaño y rendimiento (vida útil de la obra).

Se realizarán trabajos de rehabilitación en los caminos involucrados en este proyecto, los cuales tendrán una vida útil variable, dependiendo del mantenimiento periódico estimado durante 3 años.

8.2.3.2 Plan de Mantenimiento Rutinario Municipal

En el reglamento de la Ley 8114, se define como mantenimiento rutinario el conjunto de actividades que deben ejecutarse con mucha frecuencia durante todo el año, para preservar la condición operativa de la vía, su nivel de servicio y la seguridad de los usuarios. Está constituido, entre otros, por la limpieza de drenajes, el control de la vegetación, las reparaciones menores de los pavimentos de concreto asfáltico, concreto hidráulico y de tratamientos superficiales bituminosos, el bacheo manual o mecanizado de las vías en lastre, el mantenimiento ligero de los puentes, las obras de protección y demás obras de arte, así como la restitución de la demarcación y el señalamiento. Dentro de este marco, se propuso el siguiente plan de mantenimiento rutinario.

Este plan de mantenimiento rutinario incluye las actividades necesarias para garantizar la sostenibilidad de la inversión, que se realizarían durante los 3 años siguientes a la fecha de entrega de la obra; posteriormente a esto, la Municipalidad de Guatuso realizará trabajos de conservación vial en convenios con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y las Asociaciones de Desarrollo Integrales involucradas para cada camino a intervenir, mediante el presente proyecto. Las actividades a ejecutar serán:

8.2.3.2.1. Limpieza de alcantarilla en sitio.

Esta actividad consistirá en remover, trasladar y disponer de manera adecuada, todo el material extraño dentro del cilindro y accesorios de la alcantarilla. Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año y sería coordinada con representantes de la comunidad, el gobierno local y la empresa privada.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.3.2.2 Limpieza y conformación manual de cunetas no revestidas.

Esta actividad consistirá en remover, trasladar y disponer de manera adecuada de todo el material sedimentado con el fin de recuperar la sección transversal con la fue construida originalmente la cuneta, conservando las pendientes y el área mínima de 0.3 m². Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año y sería realizada con equipo manual propio del personal contratado para tales fines.

8.2.3.2.3 Chapea del derecho de vía.

Consistirá en limpiar de hierbas y malezas el derecho de vía de los caminos intervenidos. Para esto se emplearán machetes o moto guadañas. Así mismo, todo el material producto de esta actividad será recolectado, apilado, transportado y depositado en un sitio apto para tales fines. Esta labor se realizaría como mínimo 2 veces al año y sería coordinada con representantes de la comunidad, el gobierno local y la empresa privada.

8.2.3.2.4 Limpieza y mantenimiento del señalamiento vertical.

Consistirá en limpiar, enderezar o retocar mediante la aplicación de anticorrosivos, el señalamiento vertical, con el fin de conservar el nivel de seguridad y orientación de los usuarios del proyecto. Esta actividad se realizaría con una frecuencia mínima de 1 vez por año, a partir del año 2 y sería realizada en conjunto con el Gobierno Local, comunidad y empresa privada.

8.2.3.2.5 Descuaje de árboles.

Consistirá en eliminar las ramas de los árboles que disminuyan la visibilidad del usuario o que incida directamente sobre la humedad presente en el derecho de vía del proyecto, provocando un daño acelerado a las obras realizadas. Esta actividad se efectuaría con una frecuencia mínima de 1 vez por año, en conjunto con el Gobierno Local, comunidad y empresa privada.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.3.2.6 Mantenimiento ligero de puentes de concreto.

Esta actividad consistirá en la limpieza manual de los diferentes elementos en donde se acumule material en la estructura de paso de concreto, como pueden ser los tubos de drenaje de la losa. Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año, con miembros de la comunidad y con equipo manual.

8.2.3.2.7 Bacheo de Tratamiento Superficial.

Esta Actividad se hará en los tramos ya intervenidos, donde se presenten hundimientos y desprendimiento de la capa del Tratamiento Superficial, efectuando la incorporación de material, tanto de emulsión, como de piedra cuarta, quinta y polvo de piedra para dejar el camino en las condiciones originales. Esta Actividad se realizará una vez por año.

8.2.3.3 Capacidad Diseñada.

Se planea hacer la intervención de los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 con superficie de rueda de 6.00 metros, como se observa en la sección típica en la Figura 2 y con cunetas longitudinales con área hidráulica mínima de 0.30 m² a ambos lados de cada camino.

También se planea hacer la intervención de los caminos con código 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, con una superficie de rueda de ancho variable, entre 4,50 a 5,00 metros, como se observa en la sección típica de la Figura 3 y con cunetas longitudinales con área hidráulica mínima de 0.30 m² a ambos lados de cada camino.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.4 Revisión técnica de obras de infraestructura

8.2.4.1 Presupuesto técnico:

El estimado de las obras a realizar en este proyecto es de ₡2. 419.399.944,00, donde la Municipalidad de Guatuso invertirá ₡1.915.271.328,00 y el Inder ₡504.128.616,00 (Anexo 1).

8.2.5. Calendario detallado de ejecución de actividades.

En el Anexo 3 se pueden observar los Cronogramas de ejecución de las diferentes actividades de la obra a realizar.

8.2.6 Análisis exhaustivo de la viabilidad técnica del proyecto.

La longitud de los caminos a intervenir se ha inspeccionado, recorrido y analizado técnicamente por el personal profesional-técnico de la municipalidad y del Inder, donde, la topografía y condiciones del terreno, son adecuadas para realizar la intervención propuesta. Así mismo, al analizar los apartados ya desarrollados, se refleja que están claros todos los detalles para una efectiva ejecución de lo propuesto. En el Anexo 5, se encuentra la información referente al inventario de necesidades de los caminos 2-15-106 y 2-15-124, el cual fue realizado por el personal de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, así como los inventarios de necesidades de los caminos con código 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-079, 2-15-142 y 2-15-217, mismos que fueron suministrados por el personal técnico del Inder. Por su parte, en el Anexo 6, se observa la Viabilidad Técnica de las obras, emitida por la Ing. Karlina Vargas S. del Departamento de Infraestructura del Fondo de Desarrollo.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Ambientales y las leyes correspondientes”.

Numeral 32: “Reparación y mantenimiento de calles, caminos de acceso y senderos ya existentes, sin que se amplíe el área original”.

8.5.2. Análisis exhaustivo de la viabilidad ambiental.

Amparado en lo anteriormente expuesto, considerando que el camino existe de manera definida durante muchos años y que las obras a realizar no se pueden catalogar como nuevas, sino como una rehabilitación sobre una zona que actualmente se encuentra en operación, se puede indicar con fundamento legal que las reparaciones y mejoramientos planteados son de bajo impacto ambiental y están exentas del respectivo trámite ante la Secretaría Técnica Nacional, por lo tanto, este Municipio se compromete a velar por el cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente y el Código de Buenas Prácticas Ambientales.

Importante rescatar que esta rehabilitación vial generará consecuencias positivas como la disminución de ruido, polvo y emisiones de gases; disminución del transporte de partículas erosionadas que provoquen afectación en zonas frágiles y control adecuado de aguas pluviales.

8.6. Estudio Económico – Financiero.

Los recursos económicos requeridos para la elaboración de este proyecto, serán financiados por la Municipalidad de Guatuso y el Inder, donde los aportes serán, respectivamente: ₡1.228.970.828,00 y ₡504.128.616,00 (Anexo 1).

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.6.1 Evaluación económica del proyecto (Modelo RED)

Se obtuvo la viabilidad económica del proyecto utilizando el Modelo de Evaluación Económica de Carreteras RED (Roads Economic Decision Model), desarrollado por el Banco Mundial, para el costo ajustado del proyecto.

Luego de realizar los cálculos mediante un análisis matemático con polinomios de cuarto grado para obtener la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) del proyecto, se obtuvo un TIRE igual a 28% (Anexo 10), para un TPD de 180 vehículos y un período de análisis de 4 años. En infraestructura vial a nivel de Latinoamérica, se considera un proyecto viable cuando se obtiene una tasa interna de retorno económico mayor al 12%, lo cual indica que al mejorar los caminos de este proyecto, los recursos invertidos se recuperarán de forma satisfactoria y, por ende, se obtendrá una mejor calidad de vida para la población.

9. Conclusiones

- Con la rehabilitación de los caminos contemplados en este proyecto denominado “Cuadrantes de Asentamientos Guatuso”, se alcanzará reducir los tiempos y costos de traslado, incentivando el crecimiento de los productores de la zona, en donde actualmente la actividad económica está limitada por el estado de la conectividad entre los centros de población aledaños.
- Las mejoras en la infraestructura vial tendrán un impacto positivo sobre los ingresos y su composición, ya que un camino en mejores condiciones amplía las oportunidades de generación de ingresos de los hogares.
- La rehabilitación de este trayecto proporciona una mayor comunicación territorial entre Guatuso y Los Chiles, facilitando el acceso a centros turísticos de renombre nacional e internacional como Caño Negro, Caño Blanco, Río Frío, Teñideros Río Celeste, Parque Nacional Tenorio, El Lago Cote y otros, incrementando en la comunidad, todo tipo de actividades socio económicas.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

11. Anexos

Anexo 1. Presupuesto Técnico de los Caminos

ERT: _____						A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO CAMINO 2-15-106							
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela				Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote				Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.208.01	Excavación para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	245,00	Q7.000	Q1.715.000		
CR.208.03	Relleno para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	121,00	Q13.500	Q1.633.500		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm	m	80,00	Q330.000	Q26.400.000		
CR.502.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 18 Mpa	m3	50,00	Q215.000	Q10.750.000		
CR.303.01	Reacondicionamiento de subrasante de la calzada	Km	6,010	Q600.000	Q3.606.000		
CR.308.04	Relleno de la calzada, material lastre fino compactado	m3	1052,00	Q12.000	Q12.624.000		
CR.663.01	Conformación de cunetas	m	12020,00	Q680	Q8.173.600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q3.245.105		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 compactado	m3	4959,00	Q18.500	Q91.741.500		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C compactado	m3	6446,00	Q20.500	Q132.143.000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q11.194.225		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q6.716.535		
N/A	Puente Sobre Río Buena Vista	m2	153,00	Q2.300.000	Q351.900.000		
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q9.015.000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q450.750		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q270.450		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación A	m2	36.060,00	Q5.000	Q180.300.000		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación B	m2					
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación C	m2					
CR.77.410	Material Bituminoso	m2					
CR.663.01	Instalación de señales verticales, tipo IV	Unidad	40,00	Q150.000	Q6.000.000		
CR.634.04	Señalización, línea centro amarilla continua	Km	6,01	Q700.000	Q4.207.000		
CR.634.04	Señalización, línea borde blanca continua	km	11,83	Q700.000	Q8.281.000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q9.939.400		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q5.963.640		
Monto Total ¢					Q886.269.705	Q224.427.240	Q661.842.465
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO CAMINO 2-15-124

Línea N°:				Longitud a intervenir (km):	20,44		
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela				Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote				Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.208.01	Excavación para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	49,00	Q6 830	Q334 670		
CR.208.03	Relleno para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	25,00	Q13 500	Q337 500		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm	m	16,00	Q330 000	Q5 280 000		
CR.502.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 18 Mpa	m3	10,00	Q215 000	Q2 150 000		
CR.303.01	Reacondicionamiento de subrasante de la calzada	Km	1,28	Q600 000	Q768 000		
CR.663.01	Conformación de cunetas	m	2560,00	Q680	Q1 740 800		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q530 549		
CR.308.04	Relleno de la calzada, material lastre fino compactado	m3	1403,00	Q12 000	Q16 836 000		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2	m3	1056,00	Q18 500	Q19 536 000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación c	m3	1373,00	Q20 500	Q28 146 500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q3 225 925		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q1 935 555		
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q1 920 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q96 000		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q57 600		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación A	m2	7 680,00	Q5 000	Q38 400 000		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación B	m2					
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación C	m2					
CR.77.410	Material Bituminoso	m2					
CR.663.01	Instalación de señales verticales, tipo IV	Unidad	20,00	Q150 000	Q3 000 000		
CR.634.04	Señalización, línea centro amarilla continua	Km	1,28	Q700 000	Q896 000		
CR.634.04	Señalización, línea borde blanca continua	km	2,56	Q700 000	Q1 792 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	Q2 204 400		
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	Q1 322 640		
Monto Total Q					Q130 510 139	Q49 688 640	Q80 821 499
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____						A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO FLORIDA CAMINO 2-15-162							
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela				Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote				Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	949,5	¢20 000	¢18 990 000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	906,88	¢20 000	¢18 137 600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	¢1 856 380		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	¢1 113 828		
Trabajos de topografía							
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	¢1 245 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	¢62 250		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	¢37 350		
Subtotal trabajos de topografía					¢1 344 600		
Trabajos en superficie de rudo							
	Apertura de camino (suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	422,00	¢3 441,94	¢1 452 499		
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	830,00	¢1 448,19	¢1 202 000		
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 7,40 Km	m3	1856,38	¢2 072,00	¢3 846 419		
Subtotal					¢6 500 918		
Construcción de pasos de alcantarillas							
CR.602.01(b)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	30,00	¢39 602,94	¢1 188 088		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	21,00	¢4 500,00	¢94 500		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	16,50	¢31 860,00	¢525 690		
Subtotal					¢1 808 278		
Construcción de cabezales tipo CA-1							
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6,00	¢105 300,00	¢631 800		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	77,28	¢1 759,32	¢135 960		
Subtotal					¢767 760		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	¢453 848		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	¢272 309		
Monto Total ¢					¢51 245 521	¢11 147 713	¢40 097 808
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frio			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV**PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO SAN MIGUEL CAMINO 2-15-065**

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	207	¢20 000	¢4 140 000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	583,9	¢20 000	¢11 678 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢790 900		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢474 540		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	¢880 500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢44 025		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢26 415		
Subtotal					¢950 940		
	Trabajos en superficie de rudo						
	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	100,00	¢4 640,00	¢464 000		
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	435,00	¢1 537,93	¢669 000		
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 3,70 Km	m3	790,90	¢1 036,00	¢819 372		
Subtotal					¢1 952 372		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	17,50	¢48 940,04	¢856 451		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	36,75	¢4 500,00	¢165 375		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	28,88	¢28 500,00	¢823 080		
Subtotal					¢1 844 906		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6,32	¢102 060,00	¢645 019		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	61,18	¢1 759,32	¢107 635		
Subtotal					¢752 654		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢227 497		
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢136 498		
Monto Total ¢					¢28 449 179	¢5 864 867	¢17 083 440
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LA RIVERA CAMINO 2-15-068, 2-15-207								
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44		
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.							
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Región	Descripción del Región	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1093,5	Q20 000	Q21 870 000			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	4015,55	Q20 000	Q80 311 000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q5 109 050			
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q3 065 430			
	Trabajos de topografía							
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q5 392 500			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q269 625			
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q161 775			
	Subtotal				Q5 823 900			
	Trabajos en superficie de rudo							
	Apertura de camino parc21-5 y lotes (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	810,00	Q2 751,48	Q2 228 699			
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	3595,00	Q1 282,34	Q4 610 012			
	Carga y acarreo de material de préstamo (3") - Distancia estimada 4,10 Km	m3	5109,05	Q1 148,00	Q5 865 189			
	Subtotal				Q12 703 901			
	Construcción de pasos de alcantarillas							
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	61,25	Q48 940,04	Q2 997 577			
	Tubería de Concreto reforzado 900mm ASTM C-76	m	54,00	Q119 080,00	Q6 430 320			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	425,94	Q4 500,00	Q1 916 730			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	417,60	Q27 100,00	Q11 316 960			
	Subtotal				Q22 661 587			
	Construcción de cabezales tipo CA-1							
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	76,87	Q102 060,00	Q7 845 352			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	2228,30	Q1 651,32	Q3 679 636			
	Subtotal				Q11 524 989			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q2 344 524			
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q1 406 714			
Monto Total €					Q166 821 095	Q56 465 615	Q110 355 480	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A		
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A		



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____						A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO EL SILENCIO CAMINO 2-15-076, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217							
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	225	Q20 000	Q4 500 000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	3498,75	Q20 000	Q69 975 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q3 723 750		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q2 234 250		
Subtotal					Q80 433 000		
Trabajos de topografía							
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q4 554 000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q227 700		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q136 620		
Subtotal					Q4 918 320		
Trabajos en superficie de rueda							
	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	100	Q5 176,00	Q517 600		
	Relastreo y lastrado (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	3036,00	Q1 453,23	Q4 412 006		
	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y Subbase (1 1/2")- Distancia estimada 16,50 Km	m3	3723,75	Q4 620,00	Q17 203 725		
Subtotal					Q22 133 331		
Construcción de pasos de alcantarillas							
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	60,00	Q48 940,04	Q2 936 402		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm ASTM C-76	m	21,00	Q119 080,00	Q2 500 680		
CR.203.01	Excavación para tubería	m3	137,70	Q4 500,00	Q619 650		
CR.203.03	Relleno para tubería	m3	150,98	Q27 100,00	Q4 091 558		
Subtotal					Q10 148 290		
Construcción de cabezales tipo CA-1							
CR.552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	33,16	Q102 060,00	Q3 384 310		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	929,60	Q1 651,32	Q1 535 067		
Subtotal					Q4 919 377		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q1 860 050		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q1 116 030		
Monto Total €					Q125 528 398	Q45 095 398	Q80 433 000
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío				Distancia al Proyecto (Km)	N/A	
Permisos N°	N/A				Costo m3 en tajo (cargado)	N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV**PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO Tía Sámen CAMINO 2-15-092**

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	1409,59	Q20 000	Q28 191 800		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q1 409 590		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q845 754		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q1 381 500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q69 075		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q41 445		
	Subtotal				Q1 492 020		
	Trabajos en superficie de rudo						
	Relastreo de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	921,00	Q1 846,91	Q1 701 004		
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") - Distancia estimada 7,00 Km	m3	1409,59	Q1 960,00	Q2 762 796		
	Subtotal				Q4 463 801		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	26,25	Q39 602,94	Q1 039 577		
	Excavación para tubería	m3	60,38	Q4 500,00	Q271 710		
	Relleno para tubería	m3	65,41	Q26 900,00	Q1 759 529		
	Subtotal				Q3 070 816		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6,58	Q100 980,00	Q664 448		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	86,94	Q1 759,32	Q152 955		
	Subtotal				Q817 404		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q417 601		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q250 561		
Monto Total Q					Q50 803 386	Q10 512 202	Q30 447 144
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LAS LETRAS CAMINO 2-15-168

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20,44		
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.							
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1464,75	¢20 000	¢29 295 000			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	901,13	¢20 000	¢18 022 600			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	gib	1,00	-	¢2 365 880			
N/A	Reajustes (3,00 %)	gib	1,00	-	¢1 419 528			
Trabajos de topografía								
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	gib	1,00	-	¢1 201 500			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	gib	1,00	-	¢60 075			
N/A	Reajustes (3,00 %)	gib	1,00	-	¢36 045			
subtotal trabajos de topografía					¢1 297 620			
Trabajos en superficie de rudo								
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	651	¢4 282,64	¢2 787 999			
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	765,00	¢1 316,34	¢1 007 000			
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y Subbase (1 1/2") - Distancia estimada 18,40 Km	m3	2365,88	¢5 152,00	¢12 189 014			
Subtotal					¢15 984 013			
Construcción de pasos de alcantarillas								
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	43,75	¢39 602,94	¢1 732 629			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	81,88	¢4 500,00	¢368 460			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	72,19	¢30 500,00	¢2 201 719			
Subtotal					¢4 302 807			
Construcción de cabezales tipo CA-1								
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	11,74	¢105 300,00	¢1 236 222			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	198,66	¢1 759,32	¢349 507			
Subtotal					¢1 585 729			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	gib	1,00	-	¢1 093 627			
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	gib	1,00	-	¢656 176			
Monto Total ¢					¢76 022 980	¢24 919 972	¢51 103 008	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A		
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A		



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____							A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LA UNIÓN CAMINO 2-15-170								
Línea N°:						Longitud a intervenir (km):		20,44
Nombre del Proyecto:		Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuzo			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1069,76	¢20 000	¢21 395 200			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	660,38	¢20 000	¢13 207 600			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢1 730 140			
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢1 038 084			
Trabajos de topografía								
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	¢680 500			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢44 025			
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢26 415			
Subtotal					¢950 940			
Trabajos en superficie de rudo								
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	487	¢3 103	¢1 511 161			
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	587	¢2 395	¢1 405 865			
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y subbase (1 1/2") - Distancia estimada 20,10 Kms	m3	1730,14	¢5 628	¢9 737 228			
Subtotal					¢12 654 254			
Construcción de pasos de alcantarillas								
CR.602.03(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	37,50	¢45 619,20	¢1 710 720			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	78,75	¢4 500,00	¢354 375			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	61,88	¢30 500,00	¢1 887 188			
Subtotal					¢3 952 283			
Construcción de cabezales tipo CA-1								
CR.552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	14,90	¢102,06	¢1 521			
CR.554.01	Aceros de refuerzo grado 40	Kg	290,16	¢1 759,32	¢510 484			
Subtotal					¢512 005			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	¢855 927			
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	¢513 556			
Monto Total ¢					¢74 880 263	¢19 438 965	¢37 371 024	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A		
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A		



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____							A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO COLONIA NARANJEÑA CAMINO 2-15-163								
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):		20,44	
Nombre del Proyecto:		Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuzo			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3°)	m3	438,75	Q20 000	Q8 775 000			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	1315,15	Q20 000	Q26 303 000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q1 753 900			
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q1 052 340			
Trabajos de topografía								
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	Q1 432 500			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q71 625			
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q42 975			
Subtotal					Q1 547 100			
Trabajos en superficie de rudo								
Apertura de camino del lote 10 al 14-15 (Suministro de maquinaria, equipo, personal)		m	221,15	Q2 446	Q500 999			
Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)		m	955,00	Q1 497	Q1 429 998			
Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 4,32 Km		m3	1753,90	Q1 209,60	Q2 121 517			
Subtotal					Q4 092 515			
Construcción de pasos de alcantarillas								
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	17,50	Q48 940,04	Q856 451			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	42,00	Q4 500,00	Q189 000			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	31,00	Q28 500,00	Q883 500			
Subtotal					Q1 928 951			
Construcción de cabezales tipo CA-1								
CR.552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	4,58	Q102 060,00	Q467 435			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	52,00	Q1 651,32	Q85 869			
Subtotal					Q553 303			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1,00	-	Q328 738			
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1,00	-	Q197 243			
Monto Total €					Q46 532 090	Q8 647 850	Q37 884 240	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A		
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A		



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO EL GUAIRE CAMINO 2-15-142, 2-15-079								
Linea N°:						Longitud a intervenir (km):	20,44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.							
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.06	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1068	\$20.000	\$21.360.000			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	2730	\$20.000	\$54.600.000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	\$3.798.000			
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	\$2.278.800			
	Trabajos de topografía							
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1,00	-	\$2.184.000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	\$109.200			
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	\$65.520			
	Subtotal				\$2.358.720			
	Trabajos en superficie de rudo							
	Apertura de camino plaza	m	356	4987,08	1775400,48			
	Mejoramiento de camino en lastre desde cruce Tujankir a final parcela 10	m	1100	2518,18	276998			
	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y subbase (1 1/2") - Distancia estimada 19,00 Km	m3	3798	5380	2050560			
	Subtotal				\$24.750.758			
	Construcción de dos pasos de alcantarillas							
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	8,75	\$45.619,20	\$399.168			
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 1000mm ASTM C-76 Clase III	m	18,00	\$119.080,20	\$2.143.444			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	73,45	\$4.500,00	\$330.525			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	61,26	\$30.105,00	\$1.844.232			
	Subtotal				\$4.717.369			
	Construcción de cabezales tipo CA-1							
CR.552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	14,58	\$109.357,58	\$1.594.434			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	408,73	\$27.216,00	\$11.123.996			
	Subtotal				\$12.718.429			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1,00	-	\$2.109.328			
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1,00	-	\$1.265.597			
Monto Total €					\$174.502.278	\$47.920.201	\$82.036.800	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A		
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A		





CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

- Camino 2-15-162

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																													
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-16-162				CRONOGRAMA (ajustado)																																								Fecha	
CCO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días Calendario																																								OBSERVACIONES	
				1	2	3	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	40	43											
CR 204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	949,5	m3																																Aporte Municipal										
CR 303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	933,75	m3																																Aporte Municipal										
	Trabajos de topografía																																		Aporte Municipal										
CR 152.01	Topografía de construcción y estado	1,00	glb																																Aporte Municipal										
CR 110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																Aporte Municipal										
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																Aporte Municipal										
	Trabajos en superficie de rudo																																		Aporte Municipal										
N/A	Apertura de camino (suministro de maquinaria, equipo, personal)	422,00	m																																Aporte Municipal										
	Construcción de pasos de alcantarillas																																		Aporte Municipal										
CR 602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	30,00	m																																Aporte Municipal										
CR 208.01	Excavación para tubería	21,00	m3																																Aporte Municipal										
CR 208.03	Relleno para tubería	16,50	m3																																Aporte Municipal										
	Construcción de cabezales tipo CA-1																																		Aporte Municipal										
CR 552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	6,00	m3																																Aporte Municipal										
CR 554.01	Acero de refuerzo grado 40	77,28	Kg																																Aporte Municipal										
	Trabajos en superficie de rudo																																		Aporte Municipal										
	Relastro y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	830,00	m																																Aporte Municipal										
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 7,40 km	1856,38	m3																																Aporte Municipal										
CR 110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																Aporte Municipal										
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																Aporte Municipal										
Observaciones:																																													

- Camino 2-15-168

RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-16-168			CRONOGRAMA (semanal)																															Fecha		
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días Calendario																															OBSERVACIONES	
				1	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	35	36	37	38	39	40	41	42	43	45	50		53
CR 204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 [3"]	1654,75	m3																															Aporte Municipal		
CR 303.03	Sub Base de agregado, Gradación C	901,13	m3																															Aporte Municipal		
	Trabajos de topografía																																	Aporte Municipal		
CR 152.01	Topografía de construcción y estado	1,00	g/b																															Aporte Municipal		
CR 110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	g/b																															Aporte Municipal		
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	g/b																															Aporte Municipal		
	Trabajos en superficie de riego																																	Aporte Municipal		
	Apertura de camino (suministro de maquinaria, equipo, personal)	651,00	m																															Aporte Municipal		
	Construcción de pasos de alcantarillas																																	Aporte Municipal		
CR 602.01(E)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	43,75	m																															Aporte Municipal		
CR 208.01	Excavación para tubería	81,68	m3																															Aporte Municipal		
CR 203.03	Relleno para tubería	72,19	m3																															Aporte Municipal		
	Construcción de cabezales tipo CA-1																																	Aporte Municipal		
CR 552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	11,74	m3																															Aporte Municipal		
CR 554.01	Acero de refuerzo grado 40	196,66	Kg																															Aporte Municipal		
	Trabajos en superficie de riego																																	Aporte Municipal		
	Mantenimiento y limpieza (suministro de maquinaria, equipo, personal)	765,00	m																															Aporte Municipal		
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 7,40 km	2365,88	m3																															Aporte Municipal		
CR 110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	g/b																															Aporte Municipal		
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	g/b																															Aporte Municipal		
Observaciones:																																				

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

- Camino 2-15-170

[illegible]

- Camino 2-15-065

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																													
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-065				CRONOGRAMA (ajustado)																								Fecha	
				Días Calendario																								29/11/2018	
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	1	2	3	5	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	23	27	28	29	30	35	40	45	OBSERVACIONES	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	207	m3																									Aporte Municipal	
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	583,9	m3																									Aporte Municipal	
	Trabajos de topografía																											Aporte Municipal	
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	gib																									Aporte Municipal	
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	gib																									Aporte Municipal	
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	gib																									Aporte Municipal	
	Trabajos en superficie de ruedo																											Aporte Municipal	
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	100,00	m																									Aporte Municipal	
	Construcción de pasos de alcantarillas																											Aporte Municipal	
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	17,50	m																									Aporte Municipal	
CR.208.01	Excavación para tubería	36,75	m3																									Aporte Municipal	
CR.208.03	Relleno para tubería	28,88	m3																									Aporte Municipal	
	Construcción de cabezales tipo CA-1																											Aporte Municipal	
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	6,32	m3																									Aporte Municipal	
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	61,18	Kg																									Aporte Municipal	
	Trabajos en superficie de ruedo																											Aporte Municipal	
N/A	Relastro y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	435,00	m																									Aporte Municipal	
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 3,70 km	790,90	m3																									Aporte Municipal	
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	gib																									Aporte Municipal	
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	gib																									Aporte Municipal	
Observaciones:																													

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Camino 2-15-076, Camino 2-15-215, Camino 2-15-216, Camino 2-15-217

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																				
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-076, 2-15-215,2-15-216,2-15-217				CRONOGRAMA (ajustable)																												Fecha				
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días Calendario																																29/11/2018
				1	5	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20	21	22	25	27	28	30	31	35	37	41	42	45	50	53	70	72	75	82	OBSERVACIONES		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	225	m3																														Aporte Municipal			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	3493,75	m3																														Aporte Municipal			
Trabajos de topografía																																	Aporte Municipal			
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																														Aporte Municipal			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																														Aporte Municipal			
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																														Aporte Municipal			
Trabajos en superficie de rudo																																	Aporte Municipal			
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	100,00	m																														Aporte Municipal			
Construcción de pasos de alcantarillas																																	Aporte Municipal			
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	60,00	m																														Aporte Municipal			
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 500mm ASTM C-76	21,00	m																														Aporte Municipal			
CR.208.01	Excavación para tubería	21,00	m3																														Aporte Municipal			
CR.208.03	Relleno para tubería	132,70	m3																														Aporte Municipal			
Construcción de cabezales tipo CA-1																																	Aporte Municipal			
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	6,32	m3																														Aporte Municipal			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	61,18	Kg																														Aporte Municipal			
Trabajos en superficie de rudo																																	Aporte Municipal			
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	3036,00	m																														Aporte Municipal			
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y Subbase (1 1/2") - Distancia estimada 16,50 Km	3723,75	m3																														Aporte Municipal			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																														Aporte Municipal			
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																														Aporte Municipal			
Observaciones:																																				

Camino 2-15-092

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-092				CRONOGRAMA (ajustable)																								Fecha				
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días Calendario																												29/11/2018
				1	5	10	11	15	16	17	18	19	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	35	40	OBSERVACIONES						
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	1409,59	m3																								Aporte Municipal					
	Trabajos de topografía																										Aporte Municipal					
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																								Aporte Municipal					
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																								Aporte Municipal					
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																								Aporte Municipal					
	Construcción de pasos de alcantarillas																										Aporte Municipal					
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	26,25	m																								Aporte Municipal					
CR.208.01	Excavación para tubería	60,38	m3																								Aporte Municipal					
CR.208.03	Relleno para tubería	65,41	m3																								Aporte Municipal					
	Construcción de cabezales tipo CA-1																										Aporte Municipal					
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	6,58	m3																								Aporte Municipal					
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	86,94	Kg																								Aporte Municipal					
	Trabajos en superficie de rudo																										Aporte Municipal					
N/A	Relastreo de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	921,00	m																								Aporte Municipal					
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") - Distancia estimada 7,00Km	1409,59	m3																								Aporte Municipal					
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																								Aporte Municipal					
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																								Aporte Municipal					
Observaciones:																																

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

- Camino 2-15-068, Camino 2-15-207

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																								
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-068,2-15-207				CRONOGRAMA (ajustable)																												Fecha								
				Días Calendario																												OBSERVACIONES								
COO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	1	2	3	4	5	9	10	11	12	13	14	15	17	20	23	24	25	26	27	28	29	30	40	50	53	60	65	69	70	80	90	100	105	110	115		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	1093,5	m³																																					Aporte Municipal
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	4015,55	m³																																					Aporte Municipal
	Trabajos de topografía																																							Aporte Municipal
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																																					Aporte Municipal
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																					Aporte Municipal
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																					Aporte Municipal
	Trabajos en superficie de rueda																																							Aporte Municipal
N/A	Apertura de camino por 21-5 y lotes (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	810,00	m																																					Aporte Municipal
	Construcción de pasos de alcantarillas																																							Aporte Municipal
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	61,25	m																																					Aporte Municipal
	Tubería de Concreto reforzado 500mm ASTM C-76	54,00	m																																					Aporte Municipal
CR.208.01	Excavación para tubería	425,94	m³																																					Aporte Municipal
CR.208.03	Relleno para tubería	417,60	m³																																					Aporte Municipal
	Construcción de cabezales tipo CA-1																																							Aporte Municipal
CR.552.01(A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	76,87	m³																																					Aporte Municipal
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	2228,30	Kg																																					Aporte Municipal
	Trabajos en superficie de rueda																																							Aporte Municipal
N/A	Relastro y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	3595,00	m																																					Aporte Municipal
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") - Distancia estimada 4,10 Km	5109,06	m³																																					Aporte Municipal
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																					Aporte Municipal
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																					Aporte Municipal
Observaciones:																																								

- Camino 2-15-163

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																	
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-163				CROVOGRAMA (ajustable)																													Fecha
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días calendario																													OBSERVACIONES
				1	2	3	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	30	35	38				
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	438,75	m3																										Aporte Municipal				
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	1315,15	m3																										Aporte Municipal				
Trabajos de topografía																													Aporte Municipal				
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																										Aporte Municipal				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																										Aporte Municipal				
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																										Aporte Municipal				
Trabajos en superficie de rueda																													Aporte Municipal				
N/A	Apertura de camino del lote 10 al 14-15(Suministro de maquinaria, equipo, personal)	221,15	m																										Aporte Municipal				
Construcción de pasos de alcantarillas																													Aporte Municipal				
CR.602.01(B)	Tuberia de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	17,50	m																										Aporte Municipal				
CR.208.01	Excavación para tubería	42,00	m3																										Aporte Municipal				
CR.208.03	Relleno para tubería	31,00	m3																										Aporte Municipal				
Construcción de cabezales tipo CA-1																													Aporte Municipal				
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	4,58	m3																										Aporte Municipal				
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	52,00	Kg																										Aporte Municipal				
Trabajos en superficie de rueda																													Aporte Municipal				
N/A	Relastro y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	955,00	m																										Aporte Municipal				
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 4,32 Km	1753,90	m3																										Aporte Municipal				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																										Aporte Municipal				
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																										Aporte Municipal				
Observaciones:																																	



Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163 y cuatro caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217.

Quienes suscribimos **HARYS REGIDOR BARBOZA**, mayor, costarricense, casado, Politólogo y Máster en Diplomacia, vecino de San José, cédula de identidad número uno-mil veintiséis-quinientos ochenta y cinco; en mi calidad de PRESIDENTE EJECUTIVO con facultades de Apoderado Generalísimo sin límites de suma del **INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL**, titular de la cédula jurídica número cuatro-cero cero cero-cero cuarenta y dos mil ciento cuarenta y tres; personería inscrita y vigente en la sección Automatizada del Registro de Personas Jurídicas del Registro Público al tomo: dos mil catorce, asiento: ciento noventa mil quinientos ochenta y tres, consecutivo: uno y secuencia: uno; en adelante denominado **Inder** e **ILSE GUTUIÉRREZ SÁNCHEZ**, mayor, estado civil soltera, profesión educadora, portadora de cédula dos-quinientos tres-doscientos ochenta y cinco, vecina de San Rafael de Guatuso, en mi condición de **ALCALDESA MUNICIPAL**, cédula jurídica 3-014-042067, según resolución N° 1309-E11-2016, de las diez horas con veinticinco minutos del veinticinco de febrero de dos mil dieciséis, (emitida por el Tribunal Supremo de Elecciones, para el período constitucional comprendido entre el primero de mayo de dos mil dieciséis y el treinta de abril de dos mil veinte y se encuentra vigente al día de hoy, ostentando la representación legal de **(LA MUNICIPALIDAD DE GUATUSO)**¹; convenimos en celebrar el presente Convenio Específico para realizar labores relacionadas con el Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de

¹ Entre paréntesis, información correspondiente a Gobiernos Locales.

población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163 y cuatro caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217, pertenecientes al Cantón Guatuso, el cual se registrá por la normativa que regula la materia y por las siguientes cláusulas.

CONSIDERANDO

1. Que, por Acuerdo de Junta Directiva del Instituto, en Artículo número 5 de la Sesión Ordinaria 038-2009, celebrada el 26 de octubre del 2009 y de la Sesión del Consejo Municipal, tomado en Artículo N° 3, inciso. a) de la Sesión Ordinaria número 33-99 de fecha 18 de agosto del 2009, se suscribió CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL ENTRE EL INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL y LA MUNICIPALIDAD DE GUATUSO, el cual tiene como objetivo establecer relaciones de Cooperación entre el Inder y La Municipalidad de Guatuso, que propicien el desarrollo conjunto o la coordinación de proyectos u obras, intercambio de conocimientos y asesoría; así como el articular acciones para maximizar el aprovechamiento de los recursos y las capacidades institucionales que permitan fortalecer e incentivar el desarrollo integral de las poblaciones por medio de los asentamientos campesinos creados por el Inder en el cantón de Guatuso.
2. Que la ley de Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA) en el Instituto de Desarrollo Rural (Inder), número 9036, del 29 de mayo de 2012, es clara en su artículo 5, inciso g) al indicar que uno de los objetivos del desarrollo rural es: "Facilitar el acceso de los productores y las productoras rurales a los conocimientos, la información, el desarrollo tecnológico, la innovación y los servicios de apoyo económico requeridos para generar nuevos productos y procesos, fomentar la calidad e inocuidad en sus actividades productivas y de servicios, promoviendo el establecimiento de encadenamientos y alianzas en los cuales sean partícipes las

economías familiares campesinas y los pequeños y medianos empresarios y empresarias rurales, en coordinación con las entidades públicas centralizadas y descentralizadas".

3. Que el artículo 15 de la ley número 9036, establece en el inciso n) que una de las funciones del Inder es "Gestionar, ante los organismos competentes, la creación de infraestructura y el establecimiento de los servicios públicos necesarios para impulsar el desarrollo rural, sin perjuicio de que el instituto pueda realizar estas obras con recursos propios.
4. Que el inciso b) del artículo 16 de la ley numero 9036 establece como una competencia y potestad del Inder la siguiente: "El suministro o la contratación de servicios y celebración de cualquier convenio contrato y alianzas con personas de derecho público o privado, nacionales o internacionales."
5. Que la Ley 9036 en su Artículo 8, inciso c) establece que "El Inder facilitará, con fundamento en la Ley N° 8801, Ley General de Transferencia de Competencias del Poder Ejecutivo a las Municipalidades, la coordinación con los gobiernos locales y las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales, las acciones que se realizarán en cada cantón del País, lo que permitirá la eficacia y la eficiencia en la utilización de los recursos disponibles." Norma que es desarrollada más adelante en los artículos 15 incisos j) y n) y 16 incisos g) y m) de dicha Ley.²
6. Que las entidades se encuentran unidas por intereses y objetivos comunes, en el campo del desarrollo económico y social del país, con especial relación en la dotación a las poblaciones rurales de los medios para su desarrollo, entre ellos las estrategias de promoción, capacitación, ejecución y financiamiento de diversos

² En caso de ser un convenio específico con una Gobierno Local.

proyectos, construcción, reparación y mantenimiento de obras de infraestructura rural básica, obras y actividades en temas de interés común para ambas instituciones, relacionadas con la producción agropecuaria y agroindustrial, agroturismo y el desarrollo integral de las comunidades; por lo que acuerdan unir esfuerzos en procura de mejorar el acceso a la producción y la calidad de vida de los habitantes del Territorio Guatuso-Upala-Los Chiles, conocido como Norte-Norte.

7. Que se cumple con los requisitos establecidos en el oficio DFOEC-EC-0217 de 25 de abril de 2012 de la División de Fiscalización Operativa y Evaluativa de la Contraloría General de la República, a saber: a) Que la única posibilidad para satisfacer el interés público es por medio de este ente descentralizado como lo es la **Municipalidad de Guatuso**. b) Que el servicio efectivamente es en beneficio de los pobladores de la zona rural, de manera que es conforme con los fines y objetivos del Inder. c) Que el monto a aportar por el Inder con base en la propuesta de la **Municipalidad de Guatuso**, corresponde a parámetros de razonabilidad y costos de mercado para obras similares. d) Se ejercerán los controles necesarios sobre la realización de la obra, de manera que se garantizará su pleno funcionamiento, con base en lo establecido en la normativa vigente.
8. Que, en sesión extraordinaria 006-2018, Artículo 4, celebrada el 21 de junio de 2018, el Comité Directivo del Consejo Territorial de Desarrollo Rural, del territorio Guatuso-Upala-Los Chiles, toma el acuerdo de recomendar este proyecto por el gran impacto que tendrá, ya que son más de ocho asentamientos campesinos que se beneficiarán tanto directa como indirectamente.

POR TANTO

Fundamentado en las anteriores consideraciones, entre nosotros el **Inder** y la **Municipalidad de Guatuso** acordamos suscribir el presente Convenio Específico para realizar labores relacionadas con el Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163 y cuatro caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217, que se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: DEL OBJETO

El presente Convenio Específico tiene por objeto el trabajo conjunto entre el Inder y la Municipalidad de Guatuso, para realizar el Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163 y cuatro caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217, pertenecientes al cantón Guatuso. En el camino 2-15-106 se pretenden realizar trabajos de rehabilitación del sistema de drenaje, superficie de ruedo, obras complementarias colocación de un TSB-3, trabajos topográficos y señalización, en el camino 2-15-124 se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje, superficie de ruedo, colocación de un TSB-3, trabajos topográficos y señalización. Por otra parte en los caminos de los asentamientos se realizarán trabajos topográficos, de rehabilitación de superficie de ruedo y sistema de drenaje, con lo cual se pretende seguir incentivando el fortalecimiento del desarrollo integral de las poblaciones de los asentamientos campesinos creados por el Inder y de los territorios rurales.

La ejecución del objeto de este convenio se realizará de conformidad con lo indicado en el siguiente cuadro N°1:

Costo Total del proyecto “Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142 realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles”.

Resumen del presupuesto estimado para el proyecto		
Descripción	Desglose Aporte Municipal	Desglose Aporte Inder
Camino 2-15-106	¢661 842 465	¢224 427 240
Camino 2-15-124	¢80 316 419	¢49 688 640
Asentamiento La Florida	¢40 097 808	¢11 147 714
Asentamiento Las Letras	¢51 103 008	¢24 919 974
Asentamiento La Unión	¢37 371 024	¢19 438 937
Asentamiento San Miguel	¢17 083 440	¢5 864 867
Asentamiento El Silencio	¢80 433 000	¢45 095 391
Asentamiento Tía Samén	¢30 447 144	¢10 512 198
Asentamiento La Rivera	¢110 355 480	¢56 465 603
Asentamiento Colonia Naranjeña	¢37 884 240	¢8 647 853
Asentamiento El Guaire	¢82 036 800	¢47 920 199
Subtotal	¢1 228 970 828	¢504 128 616
Total	¢1 733 099 443	

El proyecto en su totalidad tiene un costo estimado de ¢1.733.099.443, del cual el 71%, que equivale ¢1.228.970.828.00 (Mil doscientos veinte y ocho millones novecientos setenta mil ochocientos veinte y ocho colones con 00/100) es aportado por la Municipalidad de Guatuso y el 29%, que equivale a ¢504.128.616,00 (Quinientos cuatro millones ciento veintiocho mil seiscientos diez y seis colones con 00/100) es aportado por el Inder vía transferencia de recursos; en este proyecto no existe ningún otro ente con responsabilidad en la ejecución del mismo.

SEGUNDA: OBLIGACIONES DE LA PARTES

RESPONSABILIDADES DE LA MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

1. Con los recursos por ¢504.128.616,00 (Quinientos cuatro millones ciento veintiocho mil seiscientos diez y seis colones con 00/100), otorgados por el Inder, la Municipalidad de Guatuso, procederá a realizar trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización en los caminos con códigos 2-15-106 y 2-15-124; a la vez se procederá a realizar trabajos de topografía, rehabilitación de superficie de ruedo mediante un lastrado, construcción de pasos de alcantarillas en los caminos con códigos 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142. Actividades que se realizarán de conformidad con lo indicado en el siguiente cuadro N°2:

Cuadro Aporte Inder		
Descripción	Descripción de obras	Costo estimado
Camino 2-15-106	Mejoramiento del camino mediante trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización	¢224 427 240,00
Camino 2-15-124	Mejoramiento del camino mediante trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización	¢49 688 640,00
Asentamiento La Florida	Trabajos de topografía, rehabilitación de superficie de ruedo, construcción de pasos de alcantarillas y cabezales	¢11 147 714,00
Asentamiento Las Letras		¢24 919 974,00
Asentamiento La Unión		¢19 438 937,00
Asentamiento San Miguel		¢5 864 867,00
Asentamiento El Silencio		¢45 095 391,00
Asentamiento Tía Samen		¢10 512 198,00
Asentamiento La Rivera		¢56 465 603,00
Asentamiento Colonia Naranjeña		¢8 647 853,00
Asentamiento El Guaire		¢47 920 199,00
Total		¢504 128 616,00

2. Ejecutar la contrapartida por un monto de ₡1.228.970.828,00 (Mil doscientos veinte y ocho millones novecientos setenta mil ochocientos veinte y ocho colones con 00/100), realizando las actividades de conformidad con lo indicado en el siguiente cuadro N°3:

Cuadro Aporte Municipalidad de Guatuso		
Camino con código	Descripción de obras	Costo estimado
Camino 2-15-106	Rehabilitación del sistema de drenaje, superficie de ruedo	₡661 842 465,00
Camino 2-15-124	Rehabilitación del sistema de drenaje y superficie de ruedo	₡80 316 419,00
Asentamiento La Florida	Suministro de materiales pétreos	₡40 097 808,00
Asentamiento Las Letras		₡51 103 008,00
Asentamiento La Unión		₡37 371 024,00
Asentamiento San Miguel		₡17 083 440,00
Asentamiento El Silencio		₡80 433 000,00
Asentamiento Tía Samen		₡30 447 144,00
Asentamiento La Rivera		₡110 355 480,00
Asentamiento Colonia Naranjeña		₡37 884 240,00
Asentamiento El Guaire		₡82 036 800,00
Total		₡1 228 970 828,00

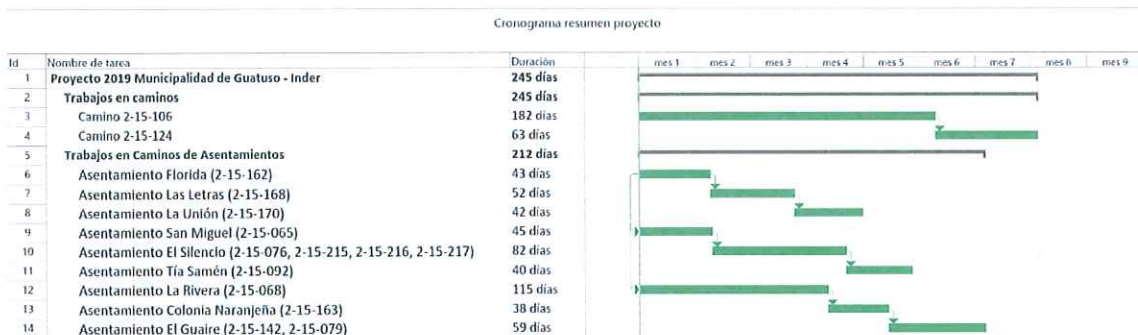
3. Para las actividades comprendidas en este convenio como Aporte del Inder, la Municipalidad de Guatuso las va a realizar mediante la modalidad de contratación administrativa según la Ley de Contratación Administrativa y su Reglamento; en el siguiente cuadro se detallan las actividades a realizar mediante contratación:

Cuadro Aporte Inder		
Descripción	Descripción de obras	Costo estimado
Camino 2-15-106	Mejoramiento del camino mediante trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización	¢224 427 240,00
Camino 2-15-124	Mejoramiento del camino mediante trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización	¢49 688 640,00
Asentamiento La Florida	Trabajos de topografía, rehabilitación de superficie de ruedo, construcción de pasos de alcantarillas y cabezales	¢11 147 714,00
Asentamiento Las Letras		¢24 919 974,00
Asentamiento La Unión		¢19 438 937,00
Asentamiento San Miguel		¢5 864 867,00
Asentamiento El Silencio		¢45 095 391,00
Asentamiento Tía Samen		¢10 512 198,00
Asentamiento La Rivera		¢56 465 603,00
Asentamiento Colonia Naranjeña		¢8 647 853,00
Asentamiento El Guaire		¢47 920 199,00
Total		¢504 128 616,00

Con capacidad instalada se realizarán las actividades que se detallan en el siguiente cuadro

Cuadro Aporte Municipalidad de Guatuso		
Camino con código	Descripción de obras	Costo estimado
Camino 2-15-106	Rehabilitación del sistema de drenaje, superficie de ruedo	₡661 842 465,00
Camino 2-15-124	Rehabilitación del sistema de drenaje y superficie de ruedo	₡80 316 419,00
Asentamiento La Florida	Suministro de materiales pétreos	₡40 097 808,00
Asentamiento Las Letras		₡51 103 008,00
Asentamiento La Unión		₡37 371 024,00
Asentamiento San Miguel		₡17 083 440,00
Asentamiento El Silencio		₡80 433 000,00
Asentamiento Tía Samen		₡30 447 144,00
Asentamiento La Rivera		₡110 355 480,00
Asentamiento Colonia Naranjeña		₡37 884 240,00
Asentamiento El Guaire		₡82 036 800,00
Total		₡1 228 970 828,00

En el siguiente cronograma se detallan las actividades antes citadas:



4. Disponer de una cuenta exclusiva, para el depósito y manejo de los fondos (recursos económicos), transferidos por el Inder, para la ejecución de los compromisos adquiridos, siendo esta la cuenta corriente N° 100-01-076-001824-7 y cuyo número de cuenta cliente es N° 15107610010018241 del Banco Nacional de Costa Rica. Esta cuenta será independiente de las demás cuentas que administre la Municipalidad de Guatuso. Así mismo llevar registros contables de su empleo independientemente de la contabilidad general del ente o de otro fondo de su propiedad, de tal manera que sea fácilmente identificado para las auditorias correspondientes. Los intereses de estos recursos, que se generen en dicha cuenta corriente no forman parte de este fondo y no podrán ser incluidos dentro del presupuesto por parte de la Municipalidad de Guatuso sin previo acuerdo entre las partes.

5. A NO UTILIZAR los recursos otorgados y transferidos por parte de este Instituto en obras u otras inversiones, gastos, etc; que no sean las indicadas en el objeto del presente convenio.

6. La Municipalidad de Guatuso se compromete a realizar los trabajos de conformidad con lo establecido en manuales, lineamientos y reglamentos que establecen normas de calidad referentes al objeto de este convenio.³

7. A gestionar y facilitar los trámites relativos a la obtención de permisos necesarios y demás requisitos requeridos para la correcta ejecución del objeto de este convenio (las obras, adquisición de bienes, etc.).

8. El Ingeniero Civil Andrei Mora Cordero, carné IC-29796 designado por la Municipalidad de Guatuso, será el encargado de la programación, coordinación, ejecución, fiscalización y elaborar los informes ante el Inder sobre las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos del presente convenio, que a su vez estará sustentado en el personal de la Unidad Técnica de Gestión Vial. En tal sentido, el ente receptor deberá establecer el o los sistemas de control interno que brinden una seguridad razonable en el correcto manejo de los fondos que le serán transferidos en estricto apego a los objetivos y metas del Convenio.

9. Una vez otorgados los recursos, la Municipalidad de Guatuso debe cumplir con el cronograma de ejecución de actividades. Deberá presentar al Inder un cronograma actualizado de ejecución de las actividades, en un plazo de 30 días hábiles una vez, girados los recursos, de igual forma debe actualizar el respectivo cronograma de actividades en el momento que el Inder lo requiera durante su ejecución. La actualización del cronograma

³ Se debe detallar por la naturaleza del proyecto a desarrollar cual normativa se considera para asegurar la calidad de lo ejecutado.

debe corresponder únicamente a una ubicación en el tiempo y no a variaciones arbitrarias o que tiendan a justificar incumplimientos. La Municipalidad de Guatuso debe actualizar y enviar al INDER el cronograma con los informes mensuales.

10. Como complemento al proyecto, la Municipalidad de Guatuso, procederá a realizar con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), dos obras complementarias en el camino con código 2-15-106, las cuales a su vez son: Estudios Preliminares —ya realizados—, Dragado del Río Buena Vista ₡26.500.000,00 y el Diseño y Construcción de un Muro de Contención ₡25.000.500,00 y una más — Diseño y Construcción de un puente sobre el Río Guayabito — que está dentro del Plan General de la Emergencia según Decreto N°.40027-MP (Estado de emergencia Nacional a partir de la situación provocada por Huracán Otto) y cuyo monto estimado en la ficha al momento de la emergencia fue de ₡165.600.000,00 y el monto actual estimado de inversión es de ₡634.800.000,00; para un total estimado de inversión de ₡686.300.500,00.

11. Presentar mensualmente a la oficina Territorial del Inder en San Rafael de Guatuso, ubicación contigua al Banco Popular de Guatuso (al norte de esta Instalación Bancaria), la conciliación bancaria de la cuenta corriente en que el Inder depositó los recursos financieros objeto de este Convenio Específico, así como informes del avance físico de cada una de las actividades contenidas en el cronograma actualizado, o bien cuando el fiscalizador técnico del Inder lo requiera. Para tales efectos se aplican los instrumentos diseñados por el Inder y referidos en el Reglamento del Procedimiento para Realizar Transferencias Monetarias.

12. Una vez finalizada y cumplido el objeto del presente convenio y por ende la ejecución de las actividades, según el cronograma propuesto y actualizado, deberá presentar al Inder, en un plazo no mayor a treinta días hábiles, después de finalizado el proyecto:

- a. Un informe técnico de conclusión de obra, adquisición de bienes, etc. objeto del presente convenio, en el cual indicará explícitamente, que las actividades se ejecutaron conforme los compromisos adquiridos en el Convenio.
- b. Un informe de liquidación financiera (presupuesto), previamente aprobado por el órgano de mayor jerarquía.
- c. Un acta de recepción final del objeto del convenio.

13. Una vez finalizada la ejecución del objeto de este Convenio Específico, la Municipalidad de Guatuso deberá presentar a la oficina de Desarrollo Territorial del Inder en Guatuso, informe cualitativo y cuantitativo de las obras construidas, anexando a este el recibido conforme de las obras por parte de la oficina de Desarrollo Territorial del Inder en Guatuso. Este informe debe ajustarse mínimo a las guías entregadas por el Inder, y contener la información gráfica y documental correspondiente.

14. El informe de liquidación financiera debe contener: La liquidación de gastos ejecutados, las facturas de conformidad con la guía entregada por el Inder. Deberá reembolsar al Inder las sumas que no hayan sido utilizadas para la ejecución del presente Convenio; así como los intereses que hayan generado dicho monto, debiendo realizar el depósito de las mismas a la cuenta del Instituto de Desarrollo Rural, del Banco Nacional de Costa Rica que se indica 100-01-000-019735-0. el cual deberá contener la liquidación presupuestaria y estados bancarios de la cuenta corriente N° **100-01-076-001824-7** del Banco Nacional de Costa Rica, así como el recibo de depósito al Inder, por concepto de devolución de los intereses generados en la cuenta N° **100-01-076-001824-7** del Banco Nacional de Costa Rica.

15. Facilitar el acceso en cualquier momento a los funcionarios del Inder, de la Auditoria Interna o de la Contraloría General de la República, a sus sistemas de información contable, financieros y presupuestarios con fines de fiscalización, evaluación y control del proyecto que se financia con recursos que son otorgados por el Inder, con la finalidad de verificar el adecuado uso de los mismos. Así mismo, cuando se requiera por parte de estas autoridades información ya sea de manera verbal o por escrito, la Municipalidad de Guatuso se compromete a entregar la misma en un plazo no mayor a diez días hábiles, después de solicitada, salvo que, por la naturaleza de lo solicitado, se requiera de un plazo mayor, para lo cual las partes, fijarán el mismo de manera prudencial.

16. Abstenerse de beneficiar directa o indirectamente con los recursos económicos otorgados por el Inder, a sus miembros, debiendo entenderse que éstos son única y exclusivamente para cumplir con el objeto del presente Convenio y las actividades detalladas en el mismo.

17. De conformidad con lo establecido por la Contraloría General de la República mediante el cual se aprueba el presupuesto extraordinario de la Municipalidad de Guatuso, la Municipalidad de Guatuso se compromete a "Velar por el cumplimiento de las cláusulas contenidas en los convenios, según cada transferencia de recursos que se incluya en este presupuesto, así como por el establecimiento y verificación de los mecanismos de control que garanticen el manejo de los recursos involucrados en los proyectos".

18. También le corresponde a la Municipalidad de Guatuso según la Contraloría General de la Republica" la individualización de la aprobación presupuestaria a casos concretos, es una responsabilidad primaria, directa y exclusiva de la Municipalidad, en tanto es a esta a quien le corresponde la ejecución presupuestaria, así como la obligación de verificar que la decisión a ejecutar el contenido económico aprobado de manera genérica por la Contraloría General se ajusta al ordenamiento Jurídico".

19. Las liquidaciones que se presenten de los recursos transferidos mediante este convenio deben venir de acuerdo a la modificación del artículo 23 del Reglamento para Realizar Transferencias de Fondos Públicos y que fue aprobado mediante acuerdo de Junta Directiva aprobado mediante el Artículo 4 de la sesión Ordinaria 40, celebrada el 30 de octubre del 2017.

RESPONSABILIDADES DEL INDER: Por su parte el Inder se compromete a:

1. Otorgar una contrapartida de ₡504.128.000,00 (quinientos cuatro millones ciento veintiocho mil colones netos), la cual será utilizada realizar trabajos topográficos, colocación de un TSB-3 y señalización en los caminos con códigos 2-15-106 y 2-15-124; a la vez se procederá a realizar trabajos de topografía, rehabilitación de superficie de ruedo mediante un lastrado, construcción de pasos de alcantarillas en los caminos con códigos 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142. Dicha suma de dinero, será depositada en la cuenta corriente N° 100-01-076-001824-7, del Banco Nacional de Costa Rica, cuenta cliente número 15107610010018241 a nombre de la Municipalidad de Guatuso Convenio Inder 2019 Guayabito.
2. El Inder por medio del Departamento de Infraestructura, realiza el seguimiento, fiscalización y control de la correcta ejecución de los recursos, de las obras, actividades, y demás disposiciones establecidas en este convenio sobre los fondos otorgados; según el objeto del convenio y conforme a los lineamientos normativos aplicables, y de ser necesario con la colaboración de funcionarios especializados de otras instituciones involucradas en el proceso.

3. El Inder designa al Lic. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso, para realizar el seguimiento, fiscalización y control de la correcta ejecución de los recursos, monitorear y revisar los informes y estados de cuenta contra gastos, y revisar toda la documentación de respaldo sobre la administración y de ejecución, reportada en los informes que presenta la Municipalidad de Guatuso. Revisa estos informes y reportes, emite las recomendaciones pertinentes, las cuales son de acatamiento obligatorio para la Municipalidad de Guatuso (para tales efectos se aplican los instrumentos diseñados por el Inder y referidos en el Reglamento para Realizar Transferencias de Fondos Públicos).

4. El Inder designa a la Ingeniera Karlina Vargas Soto, carné de colegiada número ICO-28548, para realizar el seguimiento, fiscalización y control de la correcta ejecución técnica, monitorear y revisar los informes técnicos y revisar toda la documentación de respaldo sobre la ejecución, reportada en los informes técnicos que presenta la Municipalidad de Guatuso.

Revisa estos informes y reportes, emite las recomendaciones técnicas pertinentes amparas a la normativa vigente sobre construcción vial y serán de acatamiento obligatorio para la Municipalidad de Guatuso (para tales efectos se aplican los instrumentos diseñados por el Inder y referidos en el Reglamento para realizar Transferencias Fondos Públicos). Lo anterior debido que fue la encargada por parte del Inder de suministrar al personal de la Municipalidad la información técnica referente a los asentamientos a intervenir mediante el presente proyecto.

5. Para casos de obras de infraestructura, el responsable técnico asignado por el Inder es el fiscalizador de inversión, el cual tendrá a cargo la fiscalización de la inversión de los fondos públicos, de las obras construidas mediante transferencias. De conformidad con el Capítulo III, artículo 18 del Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría en Ingeniería y Arquitectura del Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica

(CFIA), donde se establece las responsabilidades de los Fiscales de Inversión, siendo el objetivo revisar y calificar los documentos técnicos que amparan la transferencia y llevar a cabo el control del avance de una obra, de acuerdo con las condiciones convenidas entre el Inder y el ente receptor de transferencia (ERT). La fiscalización de inversiones no implica, para el profesional, responsabilidad sobre la calidad de la obra en proceso, sin embargo, estará obligado el fiscalizador a notificar al Inder cualquier cambio en las condiciones pactadas o anomalías que pueda detectar en la obra.

TERCERA: VIGENCIA

Para el cumplimiento de este convenio específico, se contará con un período de vigencia máximo de dieciocho (18) meses a partir de la firma y si las partes están de acuerdo se podrá prorrogar por única vez de forma justificada de acuerdo a los programas de trabajo e interés de las instituciones participantes, mediante la suscripción de una adenda, la cual será solicitada con al menos dos meses de anticipación al vencimiento del convenio.

De concluirse anticipadamente o no renovarse el presente convenio, las actividades que estén ejecutando, continuarán desarrollándose hasta que se concluyan las actividades contempladas en este convenio.

CUARTA: SOLUCIÓN DE DIVERGENCIAS

En caso de que se presenten divergencias en la ejecución de las actividades programadas para el cumplimiento del presente Convenio Específico, las mismas deberán ser resueltas por los coordinadores de las entidades signatarias, en caso de no existir acuerdo deberán resolverlas los respectivos Jerarcas.

QUINTA: INCUMPLIMIENTO

Si una de las partes incumpliera alguna de las cláusulas del presente convenio específico, se cuenta con la facultad para resolverlo unilateralmente, previa comunicación por escrito

con dos meses de anticipación al vencimiento de convenio, con las responsabilidades que de ello deriven, de conformidad con lo establecido por la Ley General de la Administración Pública.

En todo caso, las partes se reservan el derecho de dar por concluido el convenio, por razón de caso fortuito o causa mayor que imposibilite continuar con el mismo, lo cual hará de conocimiento de inmediato de la otra parte luego de ocurrido el hecho, con ocho días naturales de antelación, de ser posible.

En caso que el incumplimiento se diera por fuerza mayor u otras causas comprobadas no imputables a MUNICIPALIDAD DE GUATUSO o al Inder, cabe la posibilidad de suscribir un nuevo convenio específico para dar por terminadas las obras objeto de este convenio específico.

De concluirse anticipadamente o no renovarse el presente convenio, las actividades que se estén ejecutando continuarán desarrollándose hasta que se concluyan en su totalidad.

SEXTA: DOCUMENTOS INTEGRANTES

Forman parte integral del presente convenio: el Código Municipal, el Reglamento R-CO-44-2007, Reglamento sobre el Refrendo de las Contrataciones de la Administración Pública, publicado en la Gaceta N°. 202, del 22 de octubre del 2007, el Manual de Procedimientos para Modificación Presupuestaria del Inder y la Municipalidad; la Ley de la Administración Financiera de la Republica y Presupuestos Públicos y la Ley de Transformación del IDA a Inder, N° 9036 del 29 de mayo de 2012, la Ley General de la Administración Pública. **(Aquellos que se consideren conforma a la naturaleza legal del ente a transferir, Gobierno Local, Institución u Organización).**

SÉPTIMA: ESTIMACIÓN

El presente Convenio Específico no crea relación financiera o de empleo entre ambas instituciones y se estima para efectos fiscales en la suma de \$1.733.099.828,00 (Mil setecientos treinta y tres millones cero noventa y nueve mil ochocientos veinte y ocho colones con 00/100), encontrándose los compromisos adquiridos para cada parte dentro de sus respectivas actividades ordinarias. Este Convenio Específico está exento de especies fiscales, de conformidad con lo establecido en el artículo 14 inciso e) de la Ley de Transformación del IDA a Inder, N° 9036 e inciso I) del artículo 2 de la Ley 7293.

OCTAVA: NORMAS SUPLETORIAS

En lo no previsto expresamente en el presente Convenio, regirá supletoriamente la normativa interna del Inder y de la Municipalidad de Guatuso, las leyes aplicables y los principios generales que rigen el ordenamiento jurídico administrativo.

NOVENA: RESTRICCIONES

Las partes no podrán modificar el destino y uso del aporte acá establecido.

DÉCIMA: DE LAS MODIFICACIONES

En caso de que alguna de las partes desee realizar modificaciones a los términos y condiciones estipulados en el presente convenio, deberá comunicarlo a la otra parte con al menos dos meses de anticipación a su vencimiento, para su aprobación la misma se formaliza mediante la suscripción de una adenda correspondiente.

DÉCIMA PRIMERA: COORDINACIÓN Y FISCALIZACIÓN

La programación, coordinación, supervisión y administración de las actividades necesarias para la ejecución del presente convenio, será responsabilidad de los indicados en la cláusula de responsabilidades de las partes.

DÉCIMA SEGUNDA: APROBACIÓN

Este Convenio Específico se aprueba mediante Acuerdo de la Junta Directiva del Instituto de Desarrollo Rural Artículo número ____ de la Sesión _____ número ____ 2019 del ____ de ____ del 2019 y mediante acuerdo de la Municipalidad de Guatuso en el artículo VIII, acuerdo 7, inciso d, de la Sesión Ordinaria número 19-2019, celebrada el 07 de mayo del 2019.

Leído el presente Convenio y conscientes las partes de los alcances que este conlleva, las mismas se manifiestan conformes y firman en la ciudad de _____ a las _____ horas del día ____ de _____ del año dos mil _____.

Harys Regidor Barboza
Presidente Ejecutivo
Instituto de Desarrollo Rural

Ilse Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa
Municipalidad de Guatuso

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO
SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL
Teléfonos: 2464-0462 / email:concejomunicipalguatuso@hotmail.com

San Rafael de Guatuso, 08 de mayo de 2019.

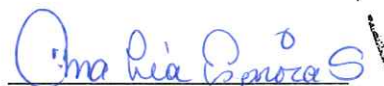
Señora:
Ilse Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa Municipal
Municipalidad de Guatuso

Estimada señora:

Le transcribo artículo VIII, Acuerdo 7), inciso d), de Sesión Ordinaria # 19-2019, de fecha 07/05/19, y que textualmente dice:

El Concejo acuerda con cuatro votos positivos de los regidores Maureen Castro Ríos, Ramón Eladio Jiménez Alvarado, Fulvio Vargas Zúñiga y Félix Bolaños Porras y en acuerdo firme, se autoriza a la señora Alcaldesa Municipal Ilse María Gutiérrez Sánchez, cédula de identidad número 205030285 para que proceda a la firma de convenio entre la Municipalidad de Guatuso y el Instituto de Desarrollo Rural, para llevar a cabo el proyecto denominado "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079, y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles".

Atentamente,


Ana Lía Espinoza Sequeira
Secretaria Concejo Municipal

Municipalidad de Guatuso
SECRETARÍA
Concejo Municipal
Guatuso. Alajuela

c.c. arch. Director a.i. Unidad Técnica de Gestión Vial, INDER.

28 de junio de 2019
CNE-PRE-OF-256-19

Señora
Ilse María Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa
Municipalidad de Guatuso
alcaldia@muniguatuso.go.cr
amora@muniguatuso.go.cr
krodriguez@muniguatuso.go.cr
Presente

Estimada señora:

En referencia a la solicitud enviada vía correo electrónico sobre certificación para que el INDER continúe con el trámite del proyecto de mejoramiento de 7.29 km, mediante la colocación de un TSB-3. En el marco de las afectaciones presentadas por el Cantón de Guatuso en el Decreto de Emergencia N° 40027 - MP, se señala lo siguiente:

Construcción muro contención camino 2-15-106 y 2. Dragado del Río Buena Vista:

- A. Los planes de Inversión correspondientes a estos proyectos fueron elevados por la Dirección Ejecutiva a la Junta Directiva de la CNE, por encontrarse amparados en el DE-40027-MP y cumplir con el nexo de causalidad.
- B. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el “Dragado del Río Buena Vista”, con un presupuesto de ₡110.700.000,00.
- C. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el “Diseño y Construcción de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista”, con un presupuesto de ₡541.872.723,61.

Sra. Ilse María Gutiérrez Sánchez
PRE-OF-256-2019
PAG. -2-
2019-06-28

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

- A. Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC. 2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027 - MP, con el nombre de “Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106”; con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; asimismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Atentamente,

ALEXANDER
SOLIS
DELGADO
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ALEXANDER
SOLIS DELGADO (FIRMA)
Fecha: 2019/07/03 10:00:00 -06'00'

Alexander Solís Delgado
Presidente, CNE

 Archivo

ASD/AHB/jgv

Recibido 15/7/19
Dinia Campos V.
11:04 am.

15 de julio de 2019
OTGU-405-2019

Ing.
Dinia Campos Víquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte

ASUNTO: Remisión de documentos aportados por la Municipalidad de Guatuso.

Estimada señora:

Por este medio hago entrega de los documentos correspondientes a los puntos 1 y 4, presentados por la Municipalidad de Guatuso mediante oficio MGAM-226-072019, recibidos en esta oficina el día 9 de julio de 2019, como respuesta al oficio OTGU-323-2019, de fecha 31 de mayo de 2019.

Cabe indicar que dichos documentos fueron solicitados por su persona mediante oficio RDHN-518-2019, de fecha 28 de mayo de 2019.

Atentamente,




Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso

Cc/- Ing. Ricardo Rodríguez Bonilla, Director R.D.H.N
Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Señores

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

Daniel Alvarado Acuña, Jefe
Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso

ASUNTO: Informe de Respuesta a Oficio OTGU-405-2019, Remisión de documentos aportados por la Municipalidad de Guatuso, en torno a proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles".

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo de mi parte.

En respuesta al oficio OTGU-405-2019 (se anexa), de fecha 15 de julio de 2019, suscrito por parte del Ing. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso (OTGU), a través del cual se me realiza la remisión de documentos (puntos 1 y 4) aportados por la Municipalidad de Guatuso, mediante oficio N. MGAM-226-2019, de fecha 08 de julio de 2019 y suscrito por la señora Alcaldesa, Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez, me permito proceder seguidamente, a describir los principales hallazgos encontrados en la Información presentada por la Municipalidad de Guatuso.

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 2 de 7

Debo iniciar por referenciar el antecedente, por el cual se presenta esta información adicional para el proyecto por parte del ente Municipal. Según oficio RDHN-518-2019 de fecha 28 de mayo de 2019, suscrito por esta servidora y entregado a su vez a la Municipalidad de Guatuso mediante oficio OTGU-323-2019, de fecha 31 de mayo de 2019 (suscrito por el Ing. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la OTGU), se le indica y solicita a la Municipalidad de Guatuso, atender una serie de indicaciones con el objetivo de que puedan subsanar una situación especial que dicha Municipalidad ha expuesto se le presenta, con la tramitación del proyecto presentado y aprobado en Inder (antecedente a este oficio citado, una serie de oficios que de igual forma describen puntualmente la situación).

En respuesta a los oficios anteriores, es entonces que La Municipalidad de Guatuso, procede a entregar la información por mi persona solicitada y de la cual se hará referencia en el presente informe escrito.

Descripción de la información presentada en relación a lo solicitado:

Punto 1:

La información facilitada con respecto al punto 1, corresponde específicamente a la actualización de los datos correspondientes de los siguientes apartados del perfil del proyecto escrito:

7. Descripción del proyecto.

Se identifica que se realiza la modificación de la redacción de la descripción, en particular corrigiendo los datos económicos mencionados inicialmente en este punto (según versión final de proyecto aprobado).

Se denota una reducción en el monto referido al aporte Municipal inicial, que pasa de ser de ₡1.428.459.384,00 a ser de ₡742.158.884,00, mostrándose una diferencia de **₡686.300.500,00**, que no se indican a qué corresponden y quien los financiará, pues simplemente se eliminaron del total.

Se concluye que este monto o diferencia corresponde efectivamente a la contrapartida que según lo indicado por la Municipalidad, no es propia y que sería financiada con presupuesto proveniente de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE).

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 3 de 7

Sin embargo, está aclaración no se indica en la información de subsanación presentada por la Municipalidad, pese a que así se les solicitó, por esta servidora.

Se solicitó al ente Municipal, que debían redactar el escrito, corrigiendo y separando con claridad los montos de inversión del proyecto, indicando los de una primera etapa propuesta a ejecutar en el año 2019, entre La Municipalidad de Guatuso e Inder y haciendo adicionalmente la aclaración de las obras, montos de inversión y periodo de ejecución específico, que se financiarían con el presupuesto de la CNE, reitero, indicando con claridad que esto se lograría en una segunda etapa del desarrollo del proyecto, en coordinación directa de la Municipalidad y la CNE.

No debía eliminarse u omitirse indicar la información de las obras y montos de inversión a financiar con el presupuesto proveniente de la CNE, pues con esta acción, si se estaría cambiando el fondo del proyecto que se aprobó. Lo único que debían hacer, era separar este monto del presupuesto global que habían presentado y que además habían reflejado como que todo era partida Municipal e indicar el periodo de ejecución posterior de estas obras en una segunda etapa (según año de presupuestación programado que les confirmara la CNE, mediante certificación presupuestaria).

Tras lo revisado se denota que se incumple con lo solicitado a corregir.

Los montos de inversión específicos indicados como contrapartida del Inder, se mantienen igual, sin ninguna modificación de lo planteado inicialmente, así como el aporte económico requerido para la colocación de material de préstamo y material de subbase a financiarse por parte de la Municipalidad de Guatuso (monto de ¢486.811.944,00).

No omito recalcar, un dato reflejado tras la revisión de la información. Y es que el monto a financiar por parte de la CNE, como ya se mencionó anteriormente y; según los datos de inversión del proyecto, corresponden a un monto total de ¢686.300.500 (634.800.000,00 para el puente, 26.500.000,00 para dragado y 25.000.500,00 para muro de contención), por lo que en el oficio N.MGAM-173-052019, de fecha 24 de mayo de 2019, la Municipalidad de Guatuso no solamente debió haber solicitado excluir ¢634.800.000 del puente, sino este monto total, pues no queda clara la fecha de ejecución de las otras dos actividades (dragado y muro), pese a que se indica en este oficio que ya están realizadas.

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 4 de 7

8. Estudios.

8.2 Estudio Técnico.

En general, se identificaron modificaciones en la información de algunos de los cuadros y datos indicados en la propuesta final de proyecto aprobada. Sin embargo, al igual que en el apartado anterior, solamente se eliminó la información o montos presupuestarios, pero no se incorporaron los cuadros aclaratorios independientes, que permitieran ver reflejada la información de inversión a realizarse por parte de la CNE en una segunda etapa.

Específicamente, en la página 33, el cuadro 9 *Resumen de Presupuesto estimado para el proyecto*, se disminuyó en ₡686.300.500 el monto de inversión indicado en la línea: Camino 2-15-106 y puente Buena Vista, pero no se presenta un cuadro posterior con la información aclaratoria requerida, es decir; una vez más se varía a la baja el monto de inversión total del proyecto aprobado, anotándose solamente ₡1.733.099.444,00, sin brindar una aclaración del monto variado.

En la página 40, ítem 8.2.4.1 *Presupuesto Técnico*, a pesar de los cambios anotados en los apartados anteriores, en esta página no se corrige la información dejándose igual que en la propuesta final aprobada. Sin embargo, si debió haberse corregido el dato de desglose indicado, identificándose el aporte específico Municipal, el del Inder y el de la CNE en una segunda etapa, para un monto total efectivo de inversión de ₡2.419.399.944,00.

8.6 Estudio Económico-Financiero.

Se identifica corrección en la redacción, pero siempre se mantiene el mismo error de los apartados anteriores, de reducir el monto total de inversión del proyecto a la baja sin la respectiva justificación posterior. No se incorpora la información del financiamiento que estaría cubriéndose por parte de la CNE en una segunda etapa.

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 5 de 7

11. Anexos.

Se identifican modificaciones específicamente en la información del Anexo 1. *Presupuesto Técnico de los Caminos*. Se eliminaron 3 líneas de inversión, que correspondían en sumatoria a un monto de ₡686.300.500, es decir; el presupuesto a financiar por parte de la CNE. No obstante, no se incorporó ninguna justificación de este cambio, ni se incluye un cuadro adicional aclaratorio de este monto faltante.

Los demás anexos y cronogramas aportados, se mantienen sin ningún cambio, según propuesta de proyecto final aprobada.

Punto 4:

En relación al punto 4, esta información corresponde específicamente a la nota o certificación solicitada a emitir por parte de la CNE, donde se diera el respaldo respectivo a que dicha institución tenía en su programación presupuestaria (indistintamente del año 2019 u otro año), programados los recursos requeridos para las obras indicadas a financiarse para este proyecto (puente, dragado y muro de contención, por un monto de ₡686.300.500).

El oficio CNE-PRE-OF-256-19, de fecha 28 de junio de 2019, suscrito por el señor Alexander Solís Delgado, Presidente de la CNE (se anexa), señala literalmente lo siguiente:

Construcción de muro de contención camino 2-15-106 y 2. **Dragado del Río Buena Vista:**

Incisos

B: Mediante Acuerdo de Junta Directiva N°050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el “Dragado del Río Buena Vista”, con un presupuesto de ₡110.700.000,00.

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 6 de 7

C: Mediante Acuerdo de Junta Directiva N°102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el “Diseño de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista”, con un presupuesto de ₡541.872.723.61.

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

Inciso

A: Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC.2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027-MP, con el nombre de “Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106”, con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; así mismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Como puede denotarse en la información referida, si bien la CNE tiene considerado y aprobado un Plan de Inversión, para lo que corresponde a las obras de dragado y muro de contención del proyecto en análisis (incisos A y B), no queda claro (por que no se indica en el oficio) el año o periodo de ejecución de estas obras. Además, tampoco queda del todo claro, en el caso del muro de contención la partida específica para el mismo, ya que se describe un monto de un Plan de Inversión aprobado para tres obras, incluida la del proyecto en análisis.

Finalmente, en lo que respecta a la obra denominada construcción de puente nuevo, se evidencia que aún el Plan de Inversión de esta obra, no ha sido aprobado por la Junta Directiva de la CNE y por otra parte, el monto presupuestario reportado, es bastante inferior a lo considerado en el proyecto (165 millones reportados en la CNE vrs 634 millones de inversión requerida según proyecto), reflejándose así que existe un riesgo inminente de que la obra no se ejecute, según lo propuesto en el proyecto que fue aprobado en Inder, variándose así el contenido y objeto integral del mismo.

15 de julio de 2019

RDHN-681-2019

Página 7 de 7

Queda en evidencia que no se trata de un tema simple de resolver, en el que la ejecución, por circunstancias particulares, se da en etapas y periodos diferentes (proyecto plurianual), sino que; en realidad los fondos presupuestarios requeridos para financiar la totalidad del proyecto aprobado y lo que en él se planteó, evidentemente no están disponibles como tal para lograr su ejecución efectiva.

Habiendo abordado así, uno a uno los principales hallazgos de la información presentada como medida de subsanación, es criterio de esta servidora que la información facilitada por parte de la Municipalidad de Guatuso, **no subsana** aún los requerimientos solicitados y; aún más agravante resulta el hecho de lo evidenciado, en relación a la no disponibilidad de la totalidad de los recursos financieros que se indicó ingresarían por parte de la CNE, para el proyecto en cuestión, limitándose su ejecución integral.

Así las cosas, esta servidora remite el presente informe a ambos para darlos por informados, pero en particular al señor Director, con el objetivo de que la Región de Desarrollo eleve el caso al Fondo de Desarrollo Rural y tras analizar los hechos actuales, se determine si se considera pertinente continuar con la tramitación de este proyecto, a la vez que se brinde recomendación del plan de acción a seguir en relación a la atención del mismo.

Agradeciendo la atención al presente.

Atentamente,


Dina Campos Viquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte

DCV/DCV

Anexo: Oficios OTGU-405-2019, CNE-PRE-OF-256-19

C.C: Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo RDHN
Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Socorro Angulo Méndez, Asesor Territorial CTDR Guatuso-Upala-Los Chiles

Recibido 15/7/19
Dina Campos V.
11:04 am.

15 de julio de 2019
OTGU-405-2019

Ing.
Dinia Campos Víquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte

ASUNTO: Remisión de documentos aportados por la Municipalidad de Guatuso.

Estimada señora:

Por este medio hago entrega de los documentos correspondientes a los puntos 1 y 4, presentados por la Municipalidad de Guatuso mediante oficio MGAM-226-072019, recibidos en esta oficina el día 9 de julio de 2019, como respuesta al oficio OTGU-323-2019, de fecha 31 de mayo de 2019.

Cabe indicar que dichos documentos fueron solicitados por su persona mediante oficio RDHN-518-2019, de fecha 28 de mayo de 2019.

Atentamente,




Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso

Cc/- Ing. Ricardo Rodríguez Bonilla, Director R.D.H.N
Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa

28 de junio de 2019
CNE-PRE-OF-256-19

Señora
Ilse María Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa
Municipalidad de Guatuso
alcaldia@muniguatuso.go.cr
amora@muniguatuso.go.cr
krrodriguez@muniguatuso.go.cr
Presente

Estimada señora:

En referencia a la solicitud enviada vía correo electrónico sobre certificación para que el INDER continúe con el trámite del proyecto de mejoramiento de 7.29 km, mediante la colocación de un TSB-3. En el marco de las afectaciones presentadas por el Cantón de Guatuso en el Decreto de Emergencia N° 40027 - MP, se señala lo siguiente:

Construcción muro contención camino 2-15-106 y 2. Dragado del Río Buena Vista:

- A. Los planes de Inversión correspondientes a estos proyectos fueron elevados por la Dirección Ejecutiva a la Junta Directiva de la CNE, por encontrarse amparados en el DE-40027-MP y cumplir con el nexo de causalidad.
- B. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Dragado del Río Buena Vista", con un presupuesto de ₡110.700.000,00.
- C. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Diseño y Construcción de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista", con un presupuesto de ₡541.872.723,61.

Sra. Ilse María Gutiérrez Sánchez

PRE-OF-256-2019

PAG. -2-

2019-06-28

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

- A. Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC. 2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027 - MP, con el nombre de "Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106"; con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; asimismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Atentamente,

ALEXANDER

SOLIS

DELGADO

(FIRMA)

Firma: alexander.solis@mda.gov.cr
Teléfono: (506) 2210-2844
Fecha: 2019/06/28/10:20:00

Alexander Solís Delgado
Presidente, CNE

 Archivo

ASD/AHB/jgv

18 de julio de 2019
OTGU-416-2019

Lcda.
Ilse Gutierrez Sánchez
Alcaldesa Municipal Guatuso

ASUNTO: Remisión de oficios RDHN-681-2019.

Estimada señora:

Por este medio remito el oficio RDHN-681-2019 suscrito por la Ingeniera Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos, Región de Desarrollo Huetar Norte, con el fin de que se tomen en consideración las observaciones y procedan a subsanar lo que quedo pendiente, solicitado en el oficio OTGU-313-2019 de fecha 27 de mayo de 2019.

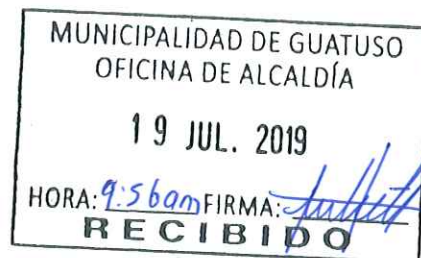
Atentamente,


Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso



Cc/- Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos, R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa



24 de julio de 2019

RDHN-712-2019

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE
29 JUL. 2019
Firma: Daniel Alvarado
RECIBIDO

Señores

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

Daniel Alvarado Acuña, Jefe
Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso

ASUNTO: Comunicación de anulación (dejar sin efecto) de oficio RDHN-681-2019 correspondiente a Informe de Hallazgos efectuado en torno a valoración de documentación de proyecto en trámite, presentada por la Municipalidad de Guatuso.

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo de mi parte.

El motivo del presente es comunicar, que por razones expuestas por funcionario de la Municipalidad de Guatuso, señor Rigoberto Solano Paniagua, Promotor Social, tanto vía telefónica, como a través del correo electrónico (fecha 23 de julio de 2019, 9:18 am), se ha hecho de conocimiento de esta servidora, que la documentación de subsanación a proyecto, remitida por parte de la Municipalidad de Guatuso para revisión y que fue entregada a mi persona mediante oficio OTGU-405-2019, de fecha 15 de julio de 2019, suscrito por el Ing. Daniel Alvarado Acuña, no fue la documentación en versión final que debió ser revisada con el objetivo de ofrecer así las subsanaciones requeridas al proyecto en revisión y trámite.

Según lo expuesto e identificado por las partes involucradas, por un error humano, se tramitó la documentación errónea (un borrador anterior) que aún no reflejaba las medidas de subsanación solicitadas por mi persona.

24 de julio de 2019

RDHN-712-2019

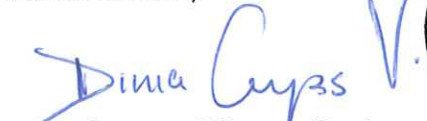
Página 2 de 2

Por lo descrito y una vez aclarado lo acontecido, solicito de manera atenta dejar sin efecto el oficio RDHN-681-2019, de fecha 15 de julio de 2019, donde se manifestaba el Informe de los Hallazgos realizados de mi parte en torno a dicha documentación, dado que sería inapropiado ofrecer criterios de evaluación sobre información que se ha notificado estaba incorrecta y la cual como tal no era objeto de revisión y evaluación.

Una vez se cuente con la documentación actualizada y que corresponde a la versión final para revisión, se procederá a generar un nuevo Informe de Hallazgos en el cual se exponga lo evidenciado en dichos documentos.

Agradeciendo la atención al presente.

Atentamente,



Dina Campos Viquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte



DCV/DCV

Anexo:

C.C: Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo RDHN
Karina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Socorro Angulo Méndez, Asesor Territorial CTDR Guatuso-Upala-Los Chiles

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE

29 JUL. 2019
Firma: *Daniel Alvarado*
RECIBIDO

Señores

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

Daniel Alvarado Acuña, Jefe
Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso

ASUNTO: Informe de Respuesta a Oficio OTGU-405-2019, Remisión de documentos aportados por la Municipalidad de Guatuso, en torno a proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles".

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo de mi parte.

En respuesta al oficio OTGU-405-2019 (se anexa), de fecha 15 de julio de 2019, suscrito por parte del Ing. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso (OTGU), a través del cual se me realiza la remisión de documentos (puntos 1 y 4) aportados por la Municipalidad de Guatuso, mediante oficio N. MGAM-226-2019, de fecha 08 de julio de 2019 y suscrito por la señora Alcaldesa, Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez y adicionalmente documentación remitida actualizada y corregida del punto 1 señalado en dicho oficio (remitida mediante correo electrónico suscrito por señor Rigoberto Solano Paniagua, Promotor Social, de fecha 23 de julio de 2019, a las 9:18 a.m.), me permito proceder seguidamente, a describir los principales hallazgos encontrados en la Información presentada por la Municipalidad de Guatuso.

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 2 de 8

Debo iniciar por referenciar el antecedente, por el cual se presenta esta información adicional para el proyecto por parte del ente Municipal. Según oficio RDHN-518-2019 de fecha 28 de mayo de 2019, suscrito por esta servidora y entregado a su vez a la Municipalidad de Guatuso mediante oficio OTGU-323-2019, de fecha 31 de mayo de 2019 (suscrito por el Ing. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la OTGU), se le indica y solicita a la Municipalidad de Guatuso, atender una serie de indicaciones con el objetivo de que puedan subsanar una situación especial que dicha Municipalidad ha expuesto se le presenta, con la tramitación del proyecto presentado y aprobado en Inder (antecedente a este oficio citado, una serie de oficios que de igual forma describen puntualmente la situación).

En respuesta a los oficios anteriores, es entonces que La Municipalidad de Guatuso, procede a entregar la información por mi persona solicitada y de la cual se hará referencia en el presente informe escrito.

Descripción de la información presentada en relación a lo solicitado:

Punto 1:

La información facilitada con respecto al punto 1, corresponde específicamente a la actualización de los datos correspondientes de los siguientes apartados del perfil del proyecto escrito:

7. Descripción del proyecto.

Se identifica que se realiza la modificación de la redacción de la descripción, en particular corrigiendo los datos económicos mencionados inicialmente en este punto (según versión final de proyecto aprobado).

Se denota una reducción en el monto referido al aporte Municipal inicial, que pasa de ser de ₡1.428.459.384,00 a ser de ₡742.158.884,00, mostrándose una diferencia de **₡686.300.500,00**, que posteriormente se indica en la redacción corresponden a planes de inversión a ejecutarse en conjunto con la Comisión Nacional de Emergencias (CNE). Dichos planes de inversión incluyen la construcción de un puente sobre el Río Guayabito (₡634.800.000,00), estudios preliminares, que se indican – ya realizados –, dragado del Río Buena Vista (₡26.500.000,00) y construcción de un muro de contención (₡25.000.500,00).

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 3 de 8

Se visualiza entonces, como este monto o partida por más de 686 millones de colones no es una partida propia o Municipal, como se denotaba en el proyecto final que fue aprobado por el Fondo de Desarrollo Rural, sino que estos fondos serían aportados según lo indicado y aclarado actualmente por la Municipalidad, con presupuesto proveniente de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE).

Se solicitó al ente Municipal, que debían redactar el escrito, corrigiendo y separando con claridad los montos de inversión del proyecto, indicando los de una primera etapa propuesta a ejecutar en el año 2019, entre La Municipalidad de Guatuso e Inder y haciendo adicionalmente la aclaración de las obras, montos de inversión y periodo de ejecución específico, que se financiarían con el presupuesto de la CNE, reitero, indicando con claridad que esto se lograría en una segunda etapa del desarrollo del proyecto, en coordinación directa de la Municipalidad y la CNE.

Los montos de inversión específicos indicados como contrapartida del Inder, se mantienen igual, sin ninguna modificación de lo planteado inicialmente, así como el aporte económico requerido para la colocación de material de préstamo y material de subbase a financiarse por parte de la Municipalidad de Guatuso (monto de ¢486.811.944,00).

No omito recalcar, un dato reflejado tras la revisión de la información. Y es que el monto a financiar por parte de la CNE, como ya se mencionó anteriormente y; según los datos de inversión del proyecto, corresponden a un monto total de ¢686.300.500 (634.800.000,00 para el puente, 26.500.000,00 para dragado y 25.000.500,00 para muro de contención), por lo que en el oficio N.MGAM-173-052019, de fecha 24 de mayo de 2019, la Municipalidad de Guatuso no solamente debió haber solicitado excluir ¢634.800.000 del puente, sino este monto total, pues no queda clara la fecha de ejecución de las otras dos actividades (dragado y muro), pese a que se indica en este oficio y en el proyecto, que ya están realizadas.

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 4 de 8

8. Estudios.

8.2 Estudio Técnico.

En general, se identificaron modificaciones en la información de algunos de los cuadros y datos indicados en la propuesta final de proyecto aprobada.

Específicamente, del documento entregado en la página 33, el cuadro 9 *Resumen de Presupuesto estimado para el proyecto*, se corrige y adiciona una columna a la derecha, indicando el desglose de aporte al proyecto por parte de la CNE y en la línea: Camino 2-15-106 y puente Buena Vista, se incluye el monto por ₡686.300.500,00, aclarándose con ello entonces, que este monto proviene de presupuesto a erogarse por parte de la CNE.

En la página 40, ítem 8.2.4.1 *Presupuesto Técnico*, se corrige el dato de desglose de inversión total del proyecto, identificándose el monto de aporte específico Municipal, el del Inder y el de la CNE, para un monto total efectivo de inversión de ₡2.419.399.944,00.

8.6 Estudio Económico-Financiero.

Se identifica corrección en la redacción del primer párrafo introductorio de este apartado. Se incorpora la información del financiamiento que estaría cubriéndose por parte de la CNE.

11. Anexos.

Se identifican modificaciones específicamente en la información del Anexo 1. *Presupuesto Técnico de los Caminos*. Se adicionó una columna a la derecha en donde se anota a la CNE como institución que brinda un aporte económico para lo que son 3 líneas de inversión, que reflejan en su sumatoria un monto de ₡686.300.500, monto que corresponde como ya se ha indicado en secciones anteriores, a la construcción del puente sobre el Río Guayabito, dragado del Río Buen Vista y construcción de un muro de contención.

Los demás anexos y cronogramas aportados, se mantienen sin ningún cambio, según propuesta de proyecto final aprobada.

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 5 de 8

Punto 4:

En relación al punto 4, esta información corresponde específicamente a la nota o certificación solicitada a emitir por parte de la CNE, donde se diera el respaldo respectivo a que dicha institución tenía en su programación presupuestaria (indistintamente del año 2019 u otro año), programados los recursos requeridos para las obras indicadas a financiarse para este proyecto (puente, dragado y muro de contención, por un monto de ¢686.300.500,00).

El oficio CNE-PRE-OF-256-19, de fecha 28 de junio de 2019, suscrito por el señor Alexander Solís Delgado, Presidente de la CNE (se anexa), señala literalmente lo siguiente:

Construcción de muro de contención camino 2-15-106 y 2.
Dragado del Río Buena Vista:

Incisos

B: Mediante Acuerdo de Junta Directiva N°050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Dragado del Río Buena Vista", con un presupuesto de ¢110.700.000,00.

C: Mediante Acuerdo de Junta Directiva N°102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Diseño de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista", con un presupuesto de ¢541.872.723.61.

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 6 de 8

Inciso

A: Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC.2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027-MP, con el nombre de “Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106”, con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; así mismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Como puede denotarse en la información referida, si bien la CNE tiene considerado y aprobado un Plan de Inversión, para lo que corresponde a las obras de dragado y muro de contención del proyecto en análisis (incisos A y B), no queda claro (por que no se indica en el oficio) el año o periodo de ejecución de estas obras. Además, tampoco queda del todo claro, en el caso del muro de contención la partida específica para el mismo, ya que se describe un monto de un Plan de Inversión aprobado para tres obras, incluida la del proyecto en análisis.

Finalmente, en lo que respecta a la obra denominada construcción de puente nuevo, se evidencia que aún el Plan de Inversión de esta obra, no ha sido aprobado por la Junta Directiva de la CNE y por otra parte, el monto presupuestario reportado, es bastante inferior a lo considerado en el proyecto (165 millones reportados en la CNE vrs 634 millones de inversión requerida según proyecto), reflejándose así que existe un riesgo inminente de que la obra no se ejecute, según lo propuesto en el proyecto que fue aprobado en Inder, variándose así el contenido y objeto integral del mismo.

Queda en evidencia que no se trata de un tema simple de resolver, en el que la ejecución, por circunstancias particulares, se de en etapas y periodos diferentes (proyecto plurianual), sino que; en realidad los fondos presupuestarios requeridos para financiar la totalidad del proyecto aprobado y lo que en él se planteó, evidentemente no están disponibles como tal para lograr su ejecución efectiva.

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 7 de 8

Habiendo abordado así, uno a uno los principales hallazgos de la información presentada como medida de subsanación, es criterio de esta servidora que la información facilitada por parte de la Municipalidad de Guatuso, **no subsana** a totalidad los requerimientos solicitados para continuar su tramitación ordinaria, en específico; por el hecho de lo evidenciado en relación a la no disponibilidad de la totalidad de los recursos financieros que se indicó ingresarían por parte de la CNE, para el proyecto en cuestión, limitándose su ejecución integral, pues tampoco se tiene la certeza de en qué año se estarían ejecutando dichos fondos, si es que realmente se llegan a aprobar, lo cual desestabiliza la posible ejecución del proyecto aprobado.

Así las cosas, esta servidora remite el presente informe a ambos para darlos por informados, pero en particular al señor Director, con el objetivo de que la Región de Desarrollo eleve el caso al Fondo de Desarrollo Rural, para que en dicho Fondo procedan a analizar los hechos actuales y puedan brindarnos la instrucción del cómo se considera pertinente continuar con la tramitación de este proyecto, a la vez que se brinde recomendación del plan de acción a seguir en relación a la atención del mismo. En términos resumidos, razono nos instruyan por escrito en función de dos posibles escenarios:

1) Si el Fondo considera conveniente y aprueba continuar con la tramitación del proyecto declarado Factible, incorporando al expediente la documentación de la actual Adenda de información para el proyecto presentada por la Municipalidad de Guatuso, en donde se aclara la procedencia real de los Fondos (no todo era partida Municipal como se había indicado en el proyecto aprobado) y en donde se identifica la participación de un tercer actor, la CNE, con el aporte de un monto considerable por \$686.300.500,00, para el financiamiento de las obras puente, dragado y muro de contención. Pero lo anterior, consciente de que el presupuesto total requerido y a aportar por parte de la CNE, según lo notifica la propia entidad, aún no está aprobado por la Junta Directiva en un Plan de Inversión, por lo que no se tiene la certeza de un periodo o año para la ejecución de esta obra y más agravante aún; el monto reportado en dicha instancia para la obra en cuestión (el puente) es bastante inferior (165 millones) al requerido para lograr su ejecución (más de 634 millones), según lo propuesto en el proyecto.

24 de julio de 2019

RDHN-713-2019

Página 8 de 8

2) Considerando la información actual presentada en donde se evidencian cambios sensibles con respecto al Plan de Inversión de la propuesta de proyecto declarada Factible por el Fondo de Desarrollo y dado que se evidencia existen riesgos para lograr la ejecución integral del proyecto según lo planteado en el proyecto aprobado (la partida a ingresar proveniente de la CNE representa el 28% del presupuesto total que podría no ejecutarse), se invalide el proyecto aprobado y se solicite redactar un proyecto completamente nuevo, en el que se refleje únicamente las obras y partidas presupuestarias con las que realmente podría ejecutarse el mismo, conformándose así un expediente nuevo, con un nuevo código de proyecto.

O bien cualquier otro escenario que el Fondo de Desarrollo considere pertinente dada la situación que acontece.

Agradeciendo la atención al presente.

Atentamente,

Dinia Campos V.

Dinia Campos Víquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte



DCV/DCV

Anexo: Oficios OTGU-405-2019, CNE-PRE-OF-256-19

C.C: Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo RDHN
Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Socorro Angulo Méndez, Asesor Territorial CTDR Guatuso-Upala-Los Chiles

Recibido 05/07/19
Diana Campos V.
11:04 am

15 de julio de 2019
OTGU-405-2019

Ing.
Dinia Campos Víquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte

ASUNTO: Remisión de documentos aportados por la Municipalidad de Guatuso.

Estimada señora:

Por este medio hago entrega de los documentos correspondientes a los puntos 1 y 4, presentados por la Municipalidad de Guatuso mediante oficio MGAM-226-072019, recibidos en esta oficina el día 9 de julio de 2019, como respuesta al oficio OTGU-323-2019, de fecha 31 de mayo de 2019.

Cabe indicar que dichos documentos fueron solicitados por su persona mediante oficio RDHN-518-2019, de fecha 28 de mayo de 2019.

Atentamente,


Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso



Cc/- Ing. Ricardo Rodríguez Bonilla, Director R.D.H.N
Licda. Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N

Daa

28 de junio de 2019
CNE-PRE-OF-256-19

Señora
Ilse María Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa
Municipalidad de Guatuso
alcaldia@muniguatuso.go.cr
amora@muniguatuso.go.cr
krodriguez@muniguatuso.go.cr
Presente

Estimada señora:

En referencia a la solicitud enviada vía correo electrónico sobre certificación para que el INDER continúe con el trámite del proyecto de mejoramiento de 7.29 km, mediante la colocación de un TSB-3. En el marco de las afectaciones presentadas por el Cantón de Guatuso en el Decreto de Emergencia N° 40027 - MP, se señala lo siguiente:

Construcción muro contención camino 2-15-106 y 2. Dragado del Río Buena Vista:

- A. Los planes de Inversión correspondientes a estos proyectos fueron elevados por la Dirección Ejecutiva a la Junta Directiva de la CNE, por encontrarse amparados en el DE-40027-MP y cumplir con el nexo de causalidad.
- B. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Dragado del Río Buena Vista", con un presupuesto de ₡110.700.000,00.
- C. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Diseño y Construcción de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista", con un presupuesto de ₡541.872.723,61.

Sra. Ilse María Gutiérrez Sánchez
PRE-OF-256-2019
PAG. -2-
2019-06-28

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

A. Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC. 2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027 - MP, con el nombre de "Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106"; con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; asimismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Atentamente,

ALEXANDER
SOLIS
DELGADO
(FIRMA)

Firmado digitalmente por ALEXANDER
SOLIS DELGADO
Fecha: 2019.07.03 10:00:10 -0600

Alexander Solís Delgado
Presidente, CNE

 Archivo

ASD/AHB/jgv



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible

26 de julio de 2019

RDHN-716-2019

Página 1 | 1

Señor

Marvin Chaves Thomas, Director

Fondo de Desarrollo Rural

Estimado Señor (a)

En relación a proyecto código RDHN-OTGU-PD-001-2019 denominado "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles." Y de acuerdo a la información brindada por la gestora de proyectos la Ing. Dinia Campos Viquez remitimos el Oficio RDHN-713-2019 con informe de la situación que se presenta en el desarrollo de este y que varia las condiciones del proyecto final que fue aprobado por el Fondo de Desarrollo Rural, es importante contar con una aclaración de las acciones que se deben tomar con base a la documentación presentada, en el sentido que al sufrir este proyecto los cambios que se indican, que sería lo correcto; se debe hacer uno nuevo valorando lo expuesto o si se podría realizar una adenda al mismo para continuar con la parte que si se puede ejecutar excluyendo la construcción del Puente, analizando todas las variables especialmente que no se tiene fecha definida para brindar el aporte económico para la construcción del puente y que el monto que refieren es diferente.

Cordialmente,

RICARDO
RODRIGUEZ BONILLA
(AUTENTICACION)

Firmado digitalmente por RICARDO RODRIGUEZ BONILLA
(AUTENTICACION)
DN: cn=RICARDO RODRIGUEZ BONILLA (AUTENTICACION),
gn=RICARDO, o=OR, ou=PERSONA FISICA, ou=CIUDADANO
Motivo: Soy el autor de este documento
Ubicación:
Fecha: 2019-07-26 11:36:00-05

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

rrb/mpv

Anexo: RDHN-713-2019

Cc. Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos
Shirley Rojas Ramirez, Coordinadora de Desarrollo
Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN
Daniel Alvarado Acuña, Jefe OTPV



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible



COPIA

22 de agosto de 2019

FDR-0864-2019

Licenciado

Ricardo Rodríguez Bonilla, Director

Región de Desarrollo Huetar Norte

ASUNTO: Remisión de oficio PD-0706-2019, referente a la transferencia de recursos a la Municipalidad de Guatuso

Estimado señor:

En atención al oficio RDHN-716-2019, se remite el oficio **PD-0706-2019**, emitido por la Unidad de Proyectos, el cual hace referencia al proyecto denominado *“Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con códigos 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217, 2-15-142 y de La Unión y Las Letras”* realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala- Los Chiles.

Por lo anterior se remite dicho oficio para su conocimiento y trámite correspondiente.

Atentamente,

Lic. Marvin Chaves Thomas, Director
Dirección de Fondo Desarrollo Rural



MCHT/vmls

Cc: Archivo, Copiador

FONDO DE DESARROLLO RURAL

Moravia. Residencial Los Colegios, frente al IFAM. Tel: (506) 2247-7400 ext.7487
Fax: (506) 2240-3842 – Apartado postal: 5054-1000 San José, Costa Rica



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible



16 de agosto del 2019.
PD-0706-2019

Señor:
Lic. Marvin Chaves Thomas
Fondo de Desarrollo Rural.



ASUNTO: Respuesta a los oficios FDR-0771-2019 y PD-682-2019

Estimado señor:

Según lo indicado en los oficios FRD-0771-2019 y PD-682-2019, con respecto al proyecto denominado "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-092, 2-15- 068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15- 217, 2-15-142 y de La Unión y Las Letras", realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles. Y al Oficio RDHN-713-2019, suscrito por la Gestora de Proyectos de la Dirección de Desarrollo Huetar Norte, donde se realiza una justificación detallada de porque cambio el proyecto que ya se había estudiado anteriormente y se encuentra con su debida factibilidad. Al cambiar el proyecto citado en la descripción, estudio técnico, estudio económico financiero y el anexo 1.

En el Oficio RDHN-713-2019 se detallan dos posibles escenarios con respecto a los cambios en el proyecto inicial. Se considera que el escenario 2 es el más recomendable para continuar con el proyecto de 7.29 Kilómetros con la Municipalidad de Guatuso, cita textual "Considerando la información actual presentada en donde se evidencian cambios sensibles con respecto al Plan de Inversión de la propuesta de proyecto declarada Factible por el Fondo de Desarrollo y dado que se evidencia existen riesgos para lograr la ejecución integral del proyecto según lo planteado en el proyecto aprobado (la partida a ingresar proveniente de la CNE representa el 28% del presupuesto

Unidad de Proyectos de Desarrollo
Moravia. Residencial Los Colegios, frente al IFAM. Tel: (506) 2247-7400
Apartado postal: 5054-1000 San José, Costa Rica
Sitio Web: www.inder.go.cr

16 de agosto del 2019

PD- 0706 – 2019

Página 2 de 2

aprobado (la partida a ingresar proveniente de la CNE representa el 28% del presupuesto total que podría no ejecutarse), se invalide el proyecto aprobado y se solicite redactar un proyecto completamente nuevo, en el que se refleje únicamente las obras y partidas presupuestarias con las que realmente podría ejecutarse el mismo, conformándose así un expediente nuevo, con un nuevo código de proyecto”.

Por lo tanto se recomienda el cierre del expediente del proyecto aprobado y se inicie un expediente con la formulación del proyecto correspondiente, por parte de la Municipalidad de Guatuso en coordinación con la Gestora de Proyectos de la Dirección de Desarrollo Huetar Norte, con todos los cambios y presupuesto real solicitados en el oficio RDHN-713-2019.

El proyecto en mención esta propuesto para la programación del POI 2020, ya que se tiene otro proyecto pendiente de liquidar con la Municipalidad de Guatuso para el año 2019.

En cuanto a la elaboración y firma del convenio entre el Inder y la Municipalidad de Guatuso para la ejecución de este Proyecto (transferencia) no existe convenio para el proyecto original, se estaría realizando a principios del año 2020.

Atentamente.


Licda. Ana Guiselle Hidalgo Vargas
Analista de Proyectos
Ing. José Eduardo Bastos Matamoros
Jefe Unidad de Proyectos.

C.c. Archivo

Unidad de Proyectos de Desarrollo

Moravia. Residencial Los Colegios, frente al IFAM. Tel: (506) 2247-7400

Apartado postal: 5054-1000 San José, Costa Rica

Sitio Web: www.inder.go.cr

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO
UNIDAD TÉCNICA DE GESTIÓN VIAL
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA



Al contestar referirse al oficio
Oficio N. UTGVM – 660– 082019

Fecha: 29 de agosto 2019.

Para: Ing. Daniel Alvarado Acuña

De: Ing. Andrei Mora Cordero.

Asunto: Incorporación al POI 2020

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE

29 AGO. 2019

Firma:

Mayd Blueb.
RECIBIDO

Reciban un cordial saludo.

El suscrito Ing. Andrei Mora Cordero en calidad de Director a.i de la Unidad Técnica de Gestión Vial le saluda y a la vez de forma respetuosa le solicito notificarnos sobre el proceso de inclusión de los **¢504.128.000,00** (quinientos cuatro millones ciento veintiocho mil colones con 00/100) **en el Presupuesto Ordinario Institucional del 2020 (POI)**, para el proyecto denominado **“Cuadrantes de Asentamientos Guatuso”**. Tomaremos como referencia lo conversado en la reunión del día martes 27 en las instalaciones del INDER, Moravia-San Jose; de que dicho proyecto se iba ejecutar durante el presente año (2019), pero que por motivos de que se está a la espera del Finiquito del Proyecto contractual de El Anillo, el INDER decide incluir este presupuesto en el POI del año 2020, para la ejecución del proyecto antes mencionado.

De antemano agradezco la ayuda brindada con el correspondiente tema.

Atentamente,


Ing. Andrei Mora Cordero
Director a.i. de la UTGVM
Municipalidad de Guatuso
Cc: Archivo



29 de agosto 2019

OTGU-489-2019

Ingeniero:

Andrei Mora Cordero

Estimado señor:

A fin de dar respuesta a su oficio UTGVM-660-082019, en el cual solicita ser notificado sobre el proceso de inclusión de los ₡504.128.000.00 para el proyecto de los cuadrantes de asentamiento Guatuso, procedo a indicar lo siguiente:

En la modificación N° 2-2019 de presupuesto y de metas POI, correspondiente a la Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso, en lo que al programa 3 se refiere, en la actividad programática de Proyectos Articulados, se solicitó la exclusión del proyecto denominado "Mejoramiento vial de 7.19 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163 y cuatro caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217", el cual tiene presupuestado un monto de ₡504.128.000.00; esto debido a que con la Municipalidad de Guatuso se está ejecutando otro proyecto denominado "El Anillo" el cual está pendiente de liquidar.

Cabe indicar que el proyecto excluido se está reconsiderando en el POI 2020 por parte de esta Oficina Territorial y tal como usted lo cita en su nota, el mismo se mantendrá en programación si al 16 de septiembre 2019, se da por demostrado un avance igual o mayor al 70% del proyecto El Anillo por parte de la Municipalidad de Guatuso en lo que a obras y presupuesto se refiere, esto según lo conversado en reunión del día 27 de agosto en las instalaciones del Inder en Moravia y según

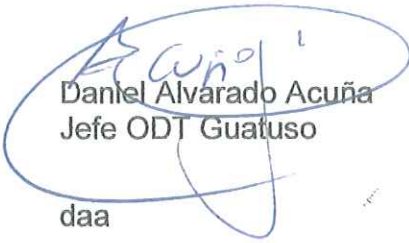
29 de agosto de 2019

OTGU-489-2019

Página 2 de 2

lo indicado por el señor Marvin Chaves Thomas, Director de Fondo de Desarrollo Rural Inder.

Atentamente,


Daniel Alvarado Acuña
Jefe ODT Guatuso

daa



cc/- Ing. Ricardo Rodríguez Bonilla, Director Regional R.D.H.N
Licda. Shirley Rojas Ramirez, Coordinadora de Desarrollo R.D.H.N
Ing. Karlina Vargas Soto, Ingeniera en Construcción R.D.H.N
Ing. Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyectos R.D.H.N



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible



Seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de Guatuso "Camino 7,29 km..."

Minuta N.º 02-2019

LUGAR:	Municipalidad de Guatuso
FECHA:	03-09-19
HORA DE INICIO:	8:30 am
HORA DE CIERRE:	10:15 am

ASISTENTES

Véase lista de asistencia.

AUSENTES [NOMBRE COMPLETO], [DEPENDENCIA]

No se refieren ausentes.

AGENDA DESARROLLADA

Tema 1: Repaso de los antecedentes del caso y abordaje brindado a la fecha

De forma breve se procedió a realizar un refrescamiento de los antecedentes del caso y las acciones realizadas a la fecha, para brindar un seguimiento al proyecto en cuestión.

Se hizo referencia a los acuerdos tomados en la reunión celebrada en Inder oficinas centrales, el día martes 27 de agosto del 2019, entre funcionarios de Inder y funcionarios de la Municipalidad de Guatuso y como producto de los acuerdos planteados entre los presentes, y por instrucción del Lic. Marvin Chaves Thomas, Director del Fondo de Desarrollo Rural, se estableció que para el proyecto lo que se haría sería subsanarse y aclararse la información redactada en el escrito del proyecto, adicionando al expediente del mismo, una versión actualizada y corregida, la cual se asumiría como la versión final y definitiva a consultarse de dicho expediente (esto a efectos de sustraer de esta versión la información necesaria para la formulación del Convenio Específico a desarrollar y firmar entre las partes).

Seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de Guatuso "Camino 7,29 km..."**Minuta N.º 02-2019*****Tema 2: Revisión de la redacción modificada en el escrito del proyecto (versión final actualizada)***

Se procedió a realizar la revisión del documento escrito (versión digital), para identificar que los cambios y aclaraciones requeridas hubiesen sido aplicadas oportunamente. Se logró identificar que el escrito fue modificado de acuerdo a las recomendaciones solicitadas por el Fondo de Desarrollo Rural, por lo que se le solicitó al Promotor Social de la Municipalidad, proceder a la brevedad posible, con la entrega formal mediante oficio de dicho documento, dirigiendo el oficio al señor Daniel Alvarado Acuña, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso, para su tramitación correspondiente.

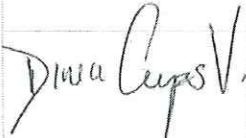
Tema 3: Firma de acuerdos establecidos en la reunión

Como actividad final, se procedió a realizar la firma de los acuerdos tomados en la reunión celebrada, tal como se describen seguidamente:

Seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de Guatuso "Camino 7,29 km..."

Minuta N.º 02-2019

ACUERDOS TOMADOS

N.º de acuerdo	Descripción	Responsable	Firma
01-03-09-2019	Se acuerda elaborar para la remisión del proyecto actualizado un oficio en el que se aclare que el documento se presenta actualizado siguiendo la instrucción del Director del Fondo de Desarrollo Rural-Inder según reunión celebrada en Inder 55, en fecha martes 27 de agosto de 2019.	Rigoberto Solano Paniagua (Promotor Social Municipalidad)	
02-03-09-2019	Se revisa documento borrador actualizado entre las partes (Inder - Municipalidad) y se acuerda que las modificaciones realizadas cumplen con lo solicitado e indicado por el FDR de Inder.	Diwá Campos Viquez (gestora de proyectos Inder) Socorro Angulo Méndez (Asesor Territorial Inder) Rigoberto Solano Paniagua (Promotor Social Municipalidad)	  



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible



Seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de
Guatuso "Camino 7,29 km..."

Minuta N.º 02-2019

PRÓXIMA SESIÓN (No se especifica una fecha)

LUGAR:	
FECHA:	
HORA DE INICIO:	
HORA DE CIERRE:	

CIERRE DE MINUTA

Elaborado por:

Dinia Campos V.

Dinia Campos Viquez

Gestora de Proyectos, RDHN



Revisado por:

[Firma]

[Nombre del firmante]

[Puesto]



INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible

Región de Desarrollo Huetar Norte

Tema: Brindar seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de Guatuso
"Camino 7,29 km..."
Minuta N.º 2-2019

Lista de Asistencia

Fecha:.....03/09/2019.....Hora:.....8:30 am.....
Lugar:Oficinas Municipales de Guatuso
Objetivo/s: Brindar seguimiento a proceso de subsanaciones proyecto: Municipalidad de Guatuso "Camino 7,29 km..."

Reunión convocada por: ...Municipalidad Guatuso

Participantes

Nombre y apellido	Organización a la que pertenece	Nº Cédula	Teléfono	Correo	Firma
Dina Campos Viquez	Indec RDHN	2-589-151	2460-02-09	dinacampo@inder.go.cr	Dina Campos Viquez
Karolina Vargas Soto	Indec RDHN	701960496	2460-02-09	kvargas@inder.go.cr	Karolina Vargas Soto
Socorro Angulo Múder	Indec Guatuso	1-1303-0927	2464-0259	soangulo@inder.go.cr	Socorro Angulo Múder
Ricoberto Solano	Municipalidad	1-1067-432	2464-0050	rigor@muniguatuso.go.cr	Ricoberto Solano
Andrei Mora Cordero	UTGVM, Municip. de Guatuso	3-0452 0543	2464-0050	amora@muniguatuso.go.cr	Andrei Mora Cordero

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

ALCALDÍA MUNICIPAL

[...] de la mano con el pueblo



San Rafael de Guatuso, 03 de setiembre de 2019

Al contestar referirse al oficio
Oficio N. MGAM-290-072019

Lic. Daniel Alvarado Acuña
Jefe Subregional Guatuso
Instituto de Desarrollo Rural

Asunto: Proyecto Cuadrantes de Asentamientos Guatuso
Convenio Inder – Municipalidad de Guatuso

La firmante, Ilse María Gutiérrez Sánchez, Educadora de profesión, cedula de identidad número dos – cero quinientos tres – cero doscientos ochenta y cinco, en calidad de Alcaldesa Municipal de Guatuso, les entrego —en respuesta a los acuerdos tomados en la reunión del pasado martes 27 de agosto, en las Oficinas Centrales del Inder y por recomendaciones del Lic. Marvin Chaves Thomas, Director del Fondo de Desarrollo Rural Inder— el perfil corregido y definitivo del proyecto:

Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles.

Mismo que fue revisado en reunión por la mañana con personal Municipal y del Inder: Rigoberto Solano Paniagua, Ing. Dinia Campos Víquez, Ing. Socorro Ángulo Méndez.

Se adjunta el perfil en físico y contiene 93 folios.

Con nuestro apoyo permanente al desarrollo comunal, se suscribe:

Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez
Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa Municipal

Municipalidad de Guatuso
Alcaldesa
Ilse Gutiérrez
Guatuso, Alajuela

INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL
TERRITORIO NORTE NORTE
03 SET. 2019
Firma: *mayra solano*
RECIBIDO

Cc: Archivo
Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal
Ing. Dinia Campos



Inder
INSTITUTO DE DESARROLLO RURAL

Proyecto de Desarrollo

Código: **RDHN-OTGU-PD-001-2019**

Nombre del proyecto: **Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles.**

Territorio: Guatuso-Upala-Los Chiles.

Requerimientos

Transferencia ☒

Compra de fincas ☐

Infraestructura ☐

Seguridad Alimentaria ☐

Crédito Rural ☐

Gestión Social ☐

Año: 2019

Construyendo un desarrollo rural equitativo y sostenible



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles.

Territorio: Guatuso-Upala-Los Chiles

Solicitante: Municipalidad de Guatuso

Servicios Inder para el Desarrollo Rural	
Transferencia	X
Compra de Fincas	
Infraestructura	
Seguridad Alimentaria	
Crédito Rural	
Gestión Social	

Fecha: Setiembre 2019



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

1. Resumen Ejecutivo.

El proyecto consiste en el mejoramiento vial mediante la colocación de un tratamiento Superficial Triple en 7.29 kilómetros comprendidos en los caminos cantonales con códigos: **2-15-106** de Guayabito - Llano Bonito - Buena Vista - a (Ent. RN04) Subasta, (longitud 6.01 km) y **2-15-124** de Finca Ugalde - Buena Vista - a (Ent. RN 139) Finca Ugalde, (longitud 1.28 km) y lastrado de los centros de población de los asentamientos con códigos: **La Florida** 2-15-162 de Cuadrantes La Florida - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.92 km), **Las Letras** 2-15-168 de Cuadrantes Las Letras - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.75 km), **La Unión** 2-15-170 de Cuadrantes La Unión - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.69 km), **San Miguel** 2-15-065 de Cuadrantes San Miguel - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.57 km), **El Silencio** 2-15-076 de Cuadrantes El Silencio - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.43 km), **Tía Samen** 2-15-092 de Cuadrantes Granja Tía Samen - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.91 km), **La Rivera** 2-15-068 de Cuadrantes La Rivera - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.83 km), **Colonia Naranjeña** 2-15-163 de Cuadrantes Colonia Naranjeña - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 1.07 km), **El Guaire** 2-15-079 de Cuadrantes Asentamiento La 150 - a Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.36 km) y cinco caminos de accesos con códigos: **Camino 2-15-207** de La Amapola - Iglesia La Luz del Mundo - a (Ent. C024) La Rivera (longitud 2.91 km), **Camino 2-15-215** de El Silencio - Jorge Méndez - a (Ent. C031) El Silencio (longitud 0.60 km), **Camino 2-15-216** de El Silencio - María Luisa Cortés - a (Ent. C031) El Silencio (longitud 0.62 km), **Camino 2-15-217** de El Silencio - Maritza Ugalde - a (Ent. C031) El Silencio (longitud 1.38 km), **Camino 2-15-142** de Tujankir 2 - La 150 - A: (Ent. C145) Tujankir 2 (longitud 1.11 km), mismos que se ubican en el cantón de Guatuso, en los distritos de Katira, Buena Vista, San Rafael y Cote.

El proyecto se pretende ejecutar mediante la modalidad de convenio con el Inder, en donde la Municipalidad de Guatuso aportaría, para los caminos cantonales con código 2-15-106 y 2-15-124, la contrapartida para la construcción del sistema de drenaje, la colocación de una capa de material de préstamo y subbase; mientras que el Inder aportaría la contrapartida para realizar los trabajos de topografía, colocación del tratamiento bituminoso triple y la señalización, tanto vertical como horizontal, en estos caminos.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Para el caso de los centros de población de los asentamientos la Municipalidad de Guatuso aportaría el material de préstamo y subbase con base en el presupuesto brindado por el personal técnico del Inder, mientras que el Inder aportaría la contrapartida para la ejecución de los trabajos de topografía, aperturas, relastreo y lastreo de los caminos, la construcción de pasos de alcantarillas y cabezales.

Al realizar la rehabilitación de esta ruta, los costos de operación para los pequeños y grandes empresarios disminuirán, ya que el nivel de servicio mejoraría significativamente. Esta ruta forma un anillo que une las rutas nacionales N°4 con la N° 139, mejorando la comunicación vial entre los cantones de Los Chiles y Guatuso, minimizando los tiempos de viaje y maximizando la economía del comercio de los pequeños empresarios de los 15 asentamientos — La Florida, Las Letras, La Unión, San Miguel, El Silencio, Tía Samen, La Rivera, Colonia Naranjeña, Buena Vista, Guayabito, Arias y Castro, Thiales, Costa Ana, El Guaire y Valle del Río— que tienen una longitud vial de 20.44 kilómetros. Se estima que los beneficiarios, tanto directos como indirectos, rondan los 10.696 habitantes.

A nivel de territorio, se deja ver la relación con el Plan de Desarrollo Rural Territorial, el apoyo a la dimensión económica, desarrollo productivo y empleo, donde se promocionan inversiones locales y extranjeras, con el fin de mejorar generación de redes de encadenamientos productivos, los niveles de empleo y calidad de vida de los habitantes del territorio.

El proyecto se presenta como un dinamizador del desarrollo comercial/productivo, cuenta con un ente ejecutor capacitado e idóneo que tiene claro el cómo desarrollar la propuesta de rehabilitación vial de manera responsable, técnicamente cumpliendo con los lineamientos y estándares de calidad respectivos, bajo el marco legal y ambiental correspondiente.

Para el proyecto en estudio se aplicó el modelo de evaluación económica para caminos RED, el cual arrojó una tasa interna de retorno mayor al 36%, considerándolo como un proyecto viable, aspecto fundamental para dar inicio a la gestión de los recursos.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Tabla de Contenido

1. Resumen Ejecutivo.....	2
Tabla de Cuadros	6
Lista de Figuras	6
3. Nombre del proyecto.	7
4. Antecedentes.....	7
4.1. Caracterización de la situación actual de la actividad en el área del proyecto.	7
5. Justificación.....	8
6. Objetivos.....	10
6.1. Objetivo General.	10
6.2. Objetivos Específicos.	10
7. Descripción del Proyecto.....	10
7.1.2. Indirecta.	13
7.1. Generación de Empleo.....	14
8. Estudios.....	14
8.1. Estudios de Gestión Organizativa y Administrativa.	14
8.1.1 Organización Ejecutora.....	15
8.1.2. Administración del proyecto.	17
8.2. Estudio Técnico.....	21
8.2.1. Localización.	21
8.2.2. Inversiones Requeridas.	27
8.2.3. Análisis técnico de la obra.	28
8.2.4 Revisión técnica de obras de infraestructura	34
8.2.5. Calendario detallado de ejecución de actividades.	34
8.2.6 Análisis exhaustivo de la viabilidad técnica del proyecto.	34
8.3. Estudio de Mercado.	35
8.4 Estudios legales.	35
8.5.6. Análisis exhaustivo de la viabilidad legal.	36
8.5. Estudio ambiental.....	36



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.5.1. Desarrollo del apartado ambiental.	36
8.6. Estudio Económico – Financiero.	37
8.6.1 Evaluación económica del proyecto (Modelo RED)	37
9. Conclusiones	38
10. Bibliografía.....	39
11. Anexos	40
Anexo 1. Presupuesto Técnico de los Caminos	40
Anexo 2: Documentación Municipal	51
Anexo 3. Cronogramas de Actividades	54
Anexo 4: Mapas de los caminos a intervenir	61
Anexo 5: Inventario de Necesidades.....	71
Anexo 6: Recomendación del Comité Directivo del Concejo Territorial de Guatuso, Upala, Los Chiles, conocido como Norte – Norte.....	78
Anexo 7: Viabilidad Ambiental.....	80
Anexo 8. Viabilidad Financiera (Cálculo del Tire en el Modelo Red).....	82
Anexo 9. Certificación de la Comisión Nacional de Emergencias —CNE.	92



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Tabla de Cuadros

Cuadro 1. Descripción de los caminos cantonales a aplicar Tratamiento Superficial Triple.	10
Cuadro 2. Descripción de caminos de centros de población a Lastrear en el Cantón de Guatuso.	11
Cuadro 3. Población Beneficiaria	13
Cuadro 4. Distribución de los asentamientos involucrados en el proyecto	14
.....	14
Cuadro 5 Alcaldía y Concejo Municipal de Guatuso	16
Cuadro 6. Recurso humano administrativo de la Unidad Técnica de Gestión Vial	17
Cuadro 7. Recurso humano operativo de la Unidad Técnica de Gestión Vial, Municipalidad de Guatuso.	19
Cuadro 8. Actividades agropecuarias desarrolladas en los asentamientos influenciados por los caminos a intervenir, en el Cantón de Guatuso	23

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa de la ubicación de los caminos a intervenir.	21
Figura 2. Sección Típica de los caminos 2-15-106 y 2-15-124.	29
Figura 3. Sección Típica de los caminos de los Asentamientos.	30
Figura 4. Detalle de los cabezales de los pasos de alcantarilla de los caminos a intervenir, de los Asentamientos.	31



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

3. Nombre del proyecto.

Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso, en el Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles..

4. Antecedentes.

La ruta a intervenir cuenta con 20.44 kilómetros debidamente codificados ante Planificación Sectorial del MOPT, lo cual indica que son caminos públicos y que la Municipalidad puede invertir recursos mediante la ley 8114 y ley 9329.

Se construyó un puente de 34 metros de longitud en convenio con el Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

La necesidad de rehabilitar el camino redunda en mitigar los daños ocasionados por el Huracán “Otto” que afectó al Territorio Norte Norte en noviembre de 2016 y la Tormenta Tropical “Nate” que afectó al país en octubre de 2017.

4.1. Caracterización de la situación actual de la actividad en el área del proyecto.

La Municipalidad de Guatuso en los últimos años, ha realizado el mantenimiento periódico a los caminos que conforman “los cuadrantes de asentamientos Guatuso”, frase que se empleará para referirse al proyecto, haciendo referencia a que los caminos involucrados se encuentran en los cuadrantes de estos y a que los caminos 2-15-106 y 2-15-124, comunican los asentamientos de Buena Vista, Guayabito, Arias y Castro, Thiales, Costa Ana y Valle del Río, con la Ruta Nacional 04 y la 139 Veracruz, Los Chiles.

En la actualidad, la ruta cuenta con canales longitudinales que permite evacuar las aguas de lluvia, sin embargo, para optimizar el sistema de drenaje, se deben de colocar pasos de alcantarillas y



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

construir sus respectivos cabezales, además, es necesario mejorar la superficie de ruedo ya que presenta, en ciertos tramos, sobre tamaño de material y ondulaciones excesivas, incidiendo sobre la confortabilidad de los usuarios de dicha vía cantonal, aumentando los tiempos de viaje entre las comunidades, limitando el acceso a los servicios básicos para sus pobladores y la accesibilidad en general a la zona, no solo para los productores locales, sino también para los medios de transporte masivo, como son los autobuses.

Con base en la situación descrita anteriormente, es que se pretende intervenir este eje vial mediante la colocación de nuevos pasos de alcantarilla, así como la rehabilitación de algunos existentes, para luego colocar material selecto y conformar la base subrasante, una capa de sub- base y, por último, un tratamiento superficial triple.

5. Justificación.

A pesar de los esfuerzos municipales, los cuadrantes de los asentamientos involucrados en el proyecto, no cuentan con una estructura de caminos adecuada, afectando el desarrollo comunal, sin embargo, la Municipalidad ha invertido en el camino principal hacia estas comunidades, pero los habitantes sufren a diario por el estado de los caminos vecinales que utilizan para el transporte y por no tener una accesibilidad pertinente a la educación, a centros de trabajo y los servicios básicos. Además, el turismo no proporciona ningún ingreso para los habitantes del Territorio Norte – Norte en esta zona, pues las condiciones de este eje vial, hace que los visitantes ingresen por otras rutas alternas, disminuyendo el impacto económico y social de sus habitantes.

Los problemas “macro” que padece la zona, se mencionan a continuación:

- Ausencia de infraestructura vial que propicie el desarrollo económico.
- Impacto visual negativo sobre el desarrollo comunal.
- Alto nivel de desempleo producto de las escasas oportunidades laborales.
- Deteriorado nivel económico de las familias.
- Desaprovechamiento del potencial económico productivo de la región.
- Condiciones de competencia injustas para los productores por efecto del transporte.
- Potencial turístico estancado.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

La mejora de los caminos vecinales de la ruta propuesta, es de alta prioridad para el municipio, sin embargo, la falta de presupuesto del gobierno local ha sido limitante en ese sentido; de esta forma, es trascendental el apoyo entre instituciones incorporando recurso económico para la mejora de estos caminos y, con ello, promover el ascenso de la calidad de vida en los habitantes de esta región.

Con los caminos vecinales y las vías de los centros de población en buen estado, la plusvalía de los terrenos aumentaría, fomentando el incremento económico y social para los pobladores.

En el caso de este proyecto, se estarían mejorando las vías de los asentamientos campesinos La Florida, Las Letras, La Unión, San Miguel, El Silencio, Tía Samen, La Rivera, El Guaire y Colonia Naranjeña, así como los caminos cantonales con código 2-15-106 y 2-15-124 de los Asentamientos Buena Vista, Guayabito, Arias y Castro, Thiales, Costa Ana y Valle del Río, facilitando la conexión intercantonal entre Los Chiles y Guatuso, específicamente entre las rutas nacionales números 4 y 139, propiciando el tránsito turístico hacia Caño Negro, Río Celeste, Parque Nacional Tenorio, Lago Cote, Caño Blanco y otros.

El desarrollo de este proyecto, facilita el transporte público y de estudiantes en los catorce asentamientos campesinos beneficiados, facilitando el traslado a los empleos y centros educativos, así como la obtención de bienes y servicios.

Como población directa e indirectamente impactada se tendría un aproximado de 10.696 personas y se espera reducir los tiempos de viaje entre las comunidades, dar mayor acceso a los servicios de emergencia o de soporte básico para los pobladores.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

6. Objetivos.

6.1. Objetivo General.

Mejorar el nivel de servicio de un trayecto vial de 20.44 kilómetros, mediante la colocación de tratamiento Superficial Triple en 7,29 km en los caminos cantonales con los códigos: 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13,15 km de los centros de población de los asentamientos con códigos: La Florida 2-15-162, Las Letras 2-15-168, La Unión 2-15-170, San Miguel 2-15-065, El Silencio 2-15-076, Tía Samen 2-15-092, La Rivera 2-15-068, Colonia Naranjeña 2-15-163, El Guaire 2-15-079 y cinco caminos de accesos con códigos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, en el cantón Guatuso, Territorio Guatuso – Upala – Los Chiles, conocido como Norte – Norte.

6.2. Objetivos Específicos.

1. Mejorar la conectividad de las comunidades mencionadas, con las rutas nacionales No.4, No.138 y No.139.
2. Embellecer ocho centros de población de los asentamientos descritos, mediante la rehabilitación de sus calles.
3. Promover mayor desarrollo económico y social en el cantón de Guatuso, mediante el acondicionamiento vial en los caminos citados, favoreciendo el tránsito vehicular en la zona, el nivel de servicio y el potencial crecimiento comercial.

7. Descripción del Proyecto.

El proyecto consiste en el mejoramiento vial mediante la colocación de un tratamiento Superficial Triple en 7.29 kilómetros comprendidos en los caminos cantonales con códigos que se muestran en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Descripción de los caminos cantonales a aplicar Tratamiento Superficial Triple.

Camino	Descripción camino	km
2-15-106	De Ent.R.4 entrada a Guayabito (Llano Bonito) a Ent. C-124 y 130 Buena Vista	6.01
2-15-124	De Ent.C-139 Finca Ugalde a Ent. C-106 Y 130 Buena Vista (Iglesia Evangélica)	1.28

Así como el lastrado de 13.15 kilómetros de los centros de población de los asentamientos con los con los siguientes códigos descritos en el Cuadro 2, mismos que se ubican en el cantón de Guatuso, en el distrito de Katira.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Cuadro 2. Descripción de caminos de centros de población a Lastrear en el Cantón de Guatuso.

Código	Descripción del camino	Km
2-15-162	De cuadrantes-calles urbanas a La Florida	0.92
2-15-168	De cuadrantes-calles urbanas a Las Letras	0.75
2-15-170	De cuadrantes-calles urbanas a La Unión	0.69
2-15-065	De cuadrantes-calles urbanas a San Miguel	0.57
2-15-076	De cuadrantes-calles urbanas a El Silencio	0.43
2-15-092	De cuadrantes-calles urbanas a Granja de Tía Samen	0.91
2-15-068	De cuadrantes-calles urbanas a La Rivera	0.83
2-15-163	De cuadrantes-calles urbanas a Colonia Naranjeña	1.07
2-15-079	De cuadrantes asentamiento La 150 - a: cuadrantes - calles urbanas	0.36
2-15-207	De La Amapola-iglesia La Luz del Mundo a Ent. C024 La Rivera	2.91
2-15-215	De El Silencio-Jorge Méndez a Ent. C031 El Silencio	0.60
2-15-216	De El Silencio – Maria Luisa Cortés a Ent. C031 El Silencio	0.62
2-15-217	De El Silencio-Maritza Ugalde a Ent. C031 El Silencio	1.38
2-15-142	De Tujankir 2 - La 150 - a: Ent. C145 Tujankir 2	1.11

Así mismo, se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje de los 7.29 kilómetros de los caminos 2-15-106 y 2-15-124 a intervenir, la cual se realizará mediante la colocación de 12 pasos de alcantarillas de concreto reforzados de 90 centímetros de diámetro, para luego construir los pertinentes cabezales de entrada y salida respectivamente, mismos que se construirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c$ 210 Kg/cm², con el fin de evacuar las aguas pluviales. Una vez que se hayan realizado estas obras, se procederá en una tercera intervención, a estabilizar la subrasante de la superficie de ruedo mediante la colocación de 5.928 m³ material de préstamo, para luego colocar 7.707 m³ de material de sub-base y por último, la colocación del TSB-3 y la señalización vertical y horizontal. Estos trabajos se harán con un aporte económico estimado de **Q742.158.884,00** por parte de la Municipalidad de Guatuso. Por último, se realizarían los trabajos de topografía, el tratamiento superficial triple y la señalización con las características técnicas establecidas en el manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010), mediante la instalación de 60 señales verticales tipo IV, con base en lo indicado en el manual centroamericano de dispositivos uniformes para el control del tránsito de la secretaria de integración económica centroamericana, con un aporte económico de **Q274.115.880** por parte del Inder, para así poder completar este proyecto y alcanzar los objetivos planteados. En



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

el Anexo 1 se muestra el presupuesto detallado de cada una de las actividades a realizar en estos caminos.

Para el caso de los centros de población de los asentamientos, se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje de 13.15 kilómetros de los caminos con códigos 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-079, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142 a intervenir, la cual se efectuará mediante la colocación de 293.75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 60 centímetros de diámetro y 75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 90 centímetros de diámetro, para luego construir los pertinentes cabezales de entrada y salida respectivamente, los cuales se construirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c$ 210 Kg/cm²; también se realizarán los trabajos de topografía y de horas de maquinaria para ejecutar los trabajos de relastreo, lastreo, construcción de pasos de alcantarillas y cabezales con base a lo indicado en el presupuesto estimado que brindó el personal técnico del Inder para dichas obras, que es de **¢230.012.736**, aportado por esta Institución. También, se realizarían los trabajos de colocación de 5.420,25 m³ material de préstamo y luego 13.515,39 m³ de material de subbase en dichos caminos, con un aporte económico estimado de **¢486.811.944** por parte de la Municipalidad de Guatuso.

Lo anterior arroja que la Municipalidad de Guatuso aportará un total de **¢1.228.970.828,00** y el Inder **¢504.128.616,00** para un gran total del convenio de **¢1.733.099.444,00** invertidos en la restauración de los caminos mencionados.

En el Anexo 1 se muestra el presupuesto detallado para cada una de las actividades a realizar en los caminos de los asentamientos.

Por último, como obras complementarias —fuera del monto total del convenio con Inder y de la misma ejecución— la Municipalidad gestionó **¢872.844.103,87** (ochocientos setenta y dos millones ochocientos cuarenta y cuatro mil ciento tres colones con 87/100) que corresponden a planes de inversión a ejecutarse con la Comisión Nacional de Emergencias, incluye la construcción de un puente sobre el río Guayabito (¢634.800.000,00), estudios preliminares —ya realizados—, dragado aprobado del Río Buena Vista (¢110.700.000,00) y construcción de un muro de contención aprobado (¢127.344.103,87). Anexo 9.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

De igual manera y de forma integral al proyecto, la Municipalidad gestionará los recursos para la construcción del puente de no ejecutarse con la CNE.

7.1. Población Beneficiaria.

7.1.1. Directa.

Los asentamientos que se beneficiarán directamente con el proyecto son: La Florida, Las Letras, La Unión, San Miguel, El Silencio, Tía Samen, La Rivera, Colonia Naranjeña, Guayabito, Buena Vista, Thiales, Costa Ana, Castro y Arias, Valle del Río; con una población estimada de 6.247 habitantes (Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.). Estas personas corresponden en su gran mayoría a pequeños parceleros del Inder, que se dedican a la agricultura y ganadería de pequeña escala y pertenecen a una clase económica baja. Hay, además, un Residencial de Bienestar Social que se ubica entre el Asentamiento de Katira y de El Valle

7.1.2. Indirecta.

Como población indirectamente impactada se tendría un aproximado de 4.449 personas. (Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.).

En el Cuadro 3, se muestra el detalle de la población beneficiaria, directa e indirecta.

Cuadro 3. Población Beneficiaria

Beneficiarios (as) directos		Beneficiarios (as) indirectos	
Beneficiarios directos	Cantidad de personas	Beneficiarios indirectos	Cantidad de personas
Mujeres	3.926	Mujeres	1.633
Hombres	2.321	Hombres	2.816
Jóvenes	799	Jóvenes	566
Niños(as)	1.510	Niños(as)	408
Personas adultas mayores	764	Personas adultas mayores	302
Personas con discapacidad	169	Personas con discapacidad	115
Otros (Actores claves, comunidades indígenas)	0	Otros (Actores claves, comunidades indígenas)	0
Total	6.247	Total	4.449

Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. / Trabajo de campo de la UTGVM Guatuso, C.C.S.S.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

El Cuadro 4 muestra la distribución de los asentamientos de acuerdo al tamaño de los predios y realza la importancia de intervenir los caminos, ya que desde que se fundaron, no cuentan con una estructura vial adecuada que facilite su crecimiento económico y social.

Cuadro 4. Distribución de los asentamientos involucrados en el proyecto

ASENTAMIENTO	AREA M ²	PARCELAS	LOTES	GRANJAS	TOTAL DE PREDIOS	AÑO ADQUISICIÓN
1 ARIAS Y CASTRO A-184	655.772,25	11	3	0	14	1993
2 BUENA VISTA	3.464.917,58	20	0	0	20	1978
3 COLONIA NARANJEÑA A-089	4.101.526,28	47	49	0	96	1984
4 COSTA ANA A-133	10.043.406,14	54	68	0	122	1986
5 EL SILENCIO A-179	1.246.644,47	31	38	17	86	1993
6 GUAYABITO A-212	1.860.898,15	31	6	0	37	1997
7 LA FLORIDA A-127	2.609.776,84	35	35	0	70	1986
8 LA RIVERA A-238	1.310.385,16	34	26	28	88	1999
9 LA UNIÓN A-128	6.821.045,24	81	6	0	87	1986
10 LAS LETRAS A-078	2.599.363,92	22	32	0	54	1979
11 SAN MIGUEL A-147	2.732.481,36	38	40	0	78	1990
12 THIALES	4.817.805,41	27	50	0	77	1978
13 TIA SAMEN A-198	103.246,42	0	0	63	63	1997
14 VALLE DEL RÍO A-165	812.100,12	15	14	0	29	1991
15 EL GUAIRE A-190	1.006.562,87	21	4	0	25	1994
TOTAL	43.179.369,34	467	371	108	921	

7.1. Generación de Empleo.

Para este proyecto, no se considera generación de empleo de forma puntual, ya que la naturaleza del mismo lo que promueve es la inversión en actividades agrícolas y pecuarias en la zona, abriendo oportunidades de emprendedurismo o empleo a cada uno de los habitantes y de los posibles emprendimientos que se generen en el territorio con la apertura de la ruta hacia Caño Negro y Caño Blanco.

8. Estudios.

8.1. Estudios de Gestión Organizativa y Administrativa.

Por el área que abarca este proyecto, donde se pretende la rehabilitación de 20.44 km de red vial en el cantón de Guatuso, se presentan las calidades profesionales de las personas que llevarán a



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

cabo tanto la ingeniería, ejecución e inspección del proyecto, como también la administración de los fondos públicos que se estarían desembolsando para la elaboración del proyecto.

8.1.1 Organización Ejecutora.

8.1.1.1 Nombre y tipo de organización.

La organización encargada de ejecutar la obra será la Municipalidad de Guatuso, con cédula jurídica 3-014-042067, a través del Departamento de Gestión Vial Municipal constituido bajo el decreto N° 34624- MOPT. La información referente a la personería jurídica vigente de la Municipalidad, Certificación de Alcaldía y Fotocopia de la cédula de identidad se encuentra en el Anexo 2.

8.1.1.2 Antecedentes de experiencia.

Con la entrada en vigencia de la ley 8114, la capacidad municipal para gestión vial se potenció y se obtuvieron más recursos para invertir. Actualmente, la municipalidad de Guatuso cuenta con una experiencia de 13 años tanto en ejecución de obra, contratación privada y gestión de proyectos viales a través de su Unidad Técnica de Gestión Vial, como en construcción de pasos de alcantarillas y rehabilitación de caminos que conforman la Red Vial Cantonal, empleando el sistema administrativo en proyectos.

Por otro lado, además de tener experiencia de ejecución de proyectos con recursos propios, la UTGVM ha logrado realizar obras a través de convenios con otras instituciones y entidades. Un ejemplo ha sido el Programa MOPT-KFW, con el cual se rehabilitaron caminos principales del cantón, que incluyeron mejoramientos de superficies de ruedo, cabezales y alcantarillas. El Municipio también, mediante el Programa MOPT-BID, cuenta con experiencia en rehabilitación de caminos principales para el desarrollo del cantón y ejecución de proyectos con partidas específicas, convenios con el Inder, donaciones de productos por parte de Recope, planes de inversión y emergencia con la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. Actualmente, la Unidad Técnica de Gestión Vial también se encuentra regida por los Decretos N° 40137-MOPT, N° 40138-MOPT, N° 40139-MOPT y N° 40182-MOPT.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

La Municipalidad de Guatuso cuenta con maquinaria propia y su respectivo equipo técnico-profesional debidamente capacitado para la ejecución de los proyectos que se desarrollan anualmente para mejorar la Red Vial Cantonal.

8.1.1.3 Estatutos de la organización.

La Municipalidad de Guatuso se rige por la ley 7794 (Código Municipal).

8.1.1.4 Junta Directiva y calidades de los miembros en vigencia. (Cuadro 5).

Cuadro 5 Alcaldía y Concejo Municipal de Guatuso

Alcaldía		
Cargo	N° de cédula	Calidades
Alcaldesa: Ilse María Gutiérrez Sánchez	2-503-285	Educadora
Vicealcalde: Eduardo Hernández Ugalde	5-285-362	Secretario
Concejo Municipal		
Cargo	N° de cédula	Calidades
Presidenta: Maureen Castro Ríos	6-304-410	Secretaria
Vicepresidente: Jacinto Adolfo Vargas Miranda	8-075-429	Comerciante
Regidores (as) Propietarios		
Cargo	N° de cédula	Calidades
Fulvio Vargas Zúñiga	2-395-877	Agricultor
Ramón Eladio Jiménez Alvarado	2-491-180	Agricultor
Mario Ernesto Herra Ulate	2-572-427	Oficinista

Regidores (as) Suplentes		
Cargo	N° de cédula	Calidades
Hazel Andrea Valverde Campos	1-1354-234	Conserje
Víctor julio Picado Rodríguez	5-171-748	Agricultor
Carlos Luis Gutiérrez Jiménez	5-166-953	Chofer Bus
Ana Patricia Rodríguez Soto	2-580-930	Ama casa
Félix Bolaños Porras	6-161-780	Agricultor

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Síndicos (as) Propietarios		
Cargo	N° de cédula	Calidades
Wigley Solano Castro	5-233-078	Transportista
Ciriaco Cruz Álvarez	2-272-594	Agricultor
Jahirol Ramírez Quesada	1-1228-297	Guarda Seguridad
Alban Chavarría Molina	6-163-892	Guarda Seguridad
Lidieth Hidalgo Méndez	2-318-978	Ama casa
Flor de María Romero Rodríguez	2-480-160	Ama casa

Fuente: Municipalidad de Guatuso, 2018.

8.1.2. Administración del proyecto.

A continuación, se adjunta la información sobre el personal directivo del proyecto, así como las funciones de cada uno de los miembros ligados al proyecto (Cuadro 6).

Cuadro 6. Recurso humano administrativo de la Unidad Técnica de Gestión Vial

Nombre del funcionario	Puesto	Calidades Profesionales	Funciones
Ing. Andrei Mora Cordero	Gerente de Obra	Ingeniero Civil (IC-29796)	-Ingeniería e inspección del proyecto -Aseguramiento de la calidad. -El ingeniero responsable de la supervisión decidirá sobre todos los aspectos relacionados con la construcción del proyecto. Para ello deberá, oportunamente, preparar y tramitar todos los documentos que surjan de la necesidad de adecuar el contrato a las condiciones reales de campo, así como generar la correspondencia necesaria con el Contratista sobre todos aquellos aspectos técnicos y administrativos propios de una buena administración. Constituye un deber primordial del gerente de obra velar para que el proyecto se construya de acuerdo con los términos del contrato, especificaciones e indicaciones en los planos de construcción y mantener al día la bitácora de la obra.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Ing. Keilor Rodríguez Campos	Inspector de Obra	Ingeniero Civil (IC-29276)	Velar para que el proyecto se construya de acuerdo con los términos del contrato, especificaciones técnicas e indicaciones dadas en los planos de construcción y mantener al día la bitácora de la obra.
Alexander Flores Camacho	Inspector de obra	Bachiller en Educación Media Capacitación del PRVC-1 MOPT/BID para inspectores de obra	-Mantener en obra un libro diario (bitácora) actualizado, donde consten los reportes diarios de la actividad del contratista, trabajos realizados; personal ocupado; la maquinaria que labora, inactiva, que ingresa o que ha sido retirada del proyecto por el Contratista; órdenes impartidas y demás datos importantes como conclusiones, avance de obra, o problemas técnicos encontrados en la obra, inactividad del contratista, entre otras.
Arturo Acosta Gutiérrez	Inspector de obra	Bachiller en Educación Media	-Mantener en obra un libro diario (bitácora) actualizado, donde consten los reportes diarios de la actividad del contratista, trabajos realizados; personal ocupado; la maquinaria que labora, inactiva, que ingresa o que ha sido retirada del proyecto por el Contratista; órdenes impartidas y demás datos importantes como conclusiones, avance de obra, o problemas técnicos encontrados en la obra, inactividad del contratista, entre otras.
Abel Espinoza	Asistente de ingeniería	Bachiller en Educación Media Capacitación del PRVC-1 MOPT/BID para inspectores de obra	Tendrá la función de inspeccionar que las obras de construcción se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones, acatar las indicaciones del Ingeniero de proyecto y mantener actualizada la bitácora del proyecto con los inspectores. Así como la elaboración de los informes diarios de las actividades que se realizan en el proyecto.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Rigoberto Solano Paniagua	Promotor Social	Diplomado Universitario	Responsable social del proyecto. Levantamiento de información de campo Elaboración del perfil Consultas socio-económicas Canal de comunicación con la comunidad Negociación con los vecinos para las obras complementarias dentro del proyecto. Supervisión social del proyecto.
------------------------------	--------------------	----------------------------	---

Fuente: Unidad Técnica de Gestión Vial, Municipalidad de Guatuso, 2017.

En el Cuadro 7, se muestra el Recurso Humano de la Unidad Técnica de Gestión Vial de la Municipalidad de Guatuso.

Cuadro 7. Recurso humano operativo de la Unidad Técnica de Gestión Vial, Municipalidad de Guatuso.

Puesto de trabajo	Nombre
Jefe de Maquinaria	Agapito Aguilar Vargas
Motoniveladora 1	Manuel Chávez Solano
Motoniveladora 2	Rafael Ángel Zúñiga Gómez
Retroexcavadora	Johnny Ugalde Cordero
Chofer vagoneta 1	José Luis Blanco Villegas
Chofer vagoneta 2	Rogelio Álvarez Zamora
Chofer vagoneta 3	Greivin Rodríguez Marín
Chofer vagoneta 4	Ismael Okón Martínez
Chofer compactadora	Juan Ramírez Tijerino
Auto hormigonera	Álvaro Barrantes Carvajal

Fuente: Unidad Técnica de Gestión Vial, Municipalidad de Guatuso, 2019.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

La estructura administrativa y operativa que implementará la Unidad Técnica de Gestión Vial para llevar a cabo la ingeniería e inspección del proyecto y el aseguramiento de la calidad, es la indicada anteriormente. El personal administrativo descrito velará para que la elaboración del proyecto sea ejecutada por medio de una correcta planificación, en conjunto con el personal operativo, de cada una de las actividades que conforman el proyecto, las cuales se realizarán en forma cronológica para poder concluir el proyecto satisfactoriamente. En los Anexos 3 y 1, se encuentran los cronogramas de las actividades y el presupuesto técnico, respectivamente, que permitirán desarrollar el proyecto de forma adecuada.

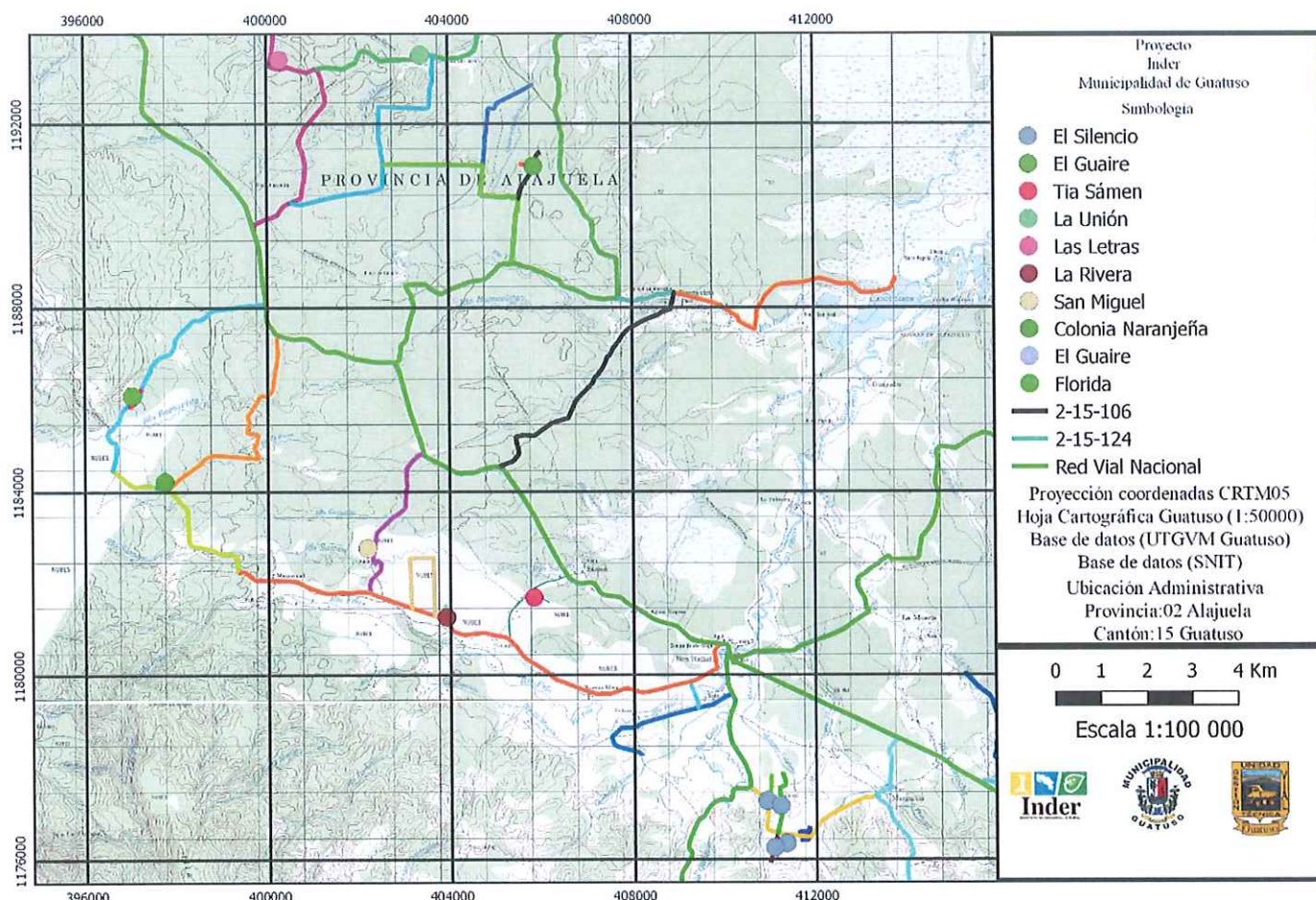
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2. Estudio Técnico.

8.2.1. Localización.

El proyecto se encuentra localizado en el Territorio Guatuso-Upala-Los Chiles, Provincia de Alajuela, Cantón Guatuso, Distritos Katira, Buena Vista, San Rafael y Cote. La Figura 1, indica la ubicación de los caminos a intervenir.

Figura 1. Mapa de la ubicación de los caminos a intervenir.



Fuente: Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, Municipalidad de Guatuso.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Las rutas por intervenir se localizan en el territorio de Guatuso. En el mapa de la Figura 1, se puede observar la ubicación de los caminos en escala 1:100 000, que corresponden a los caminos con código 2-15-106, 2-15-124, 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-079, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142. Los mapas de cada uno de los caminos a intervenir se encuentran en el Anexo 4 del presente documento.

8.2.1.1. Sitios de extracción:

La Municipalidad de Guatuso cuenta posibles sitios de extracción de materiales para el arreglo de caminos, las cuales son el Río Frío, que tiene la materia prima necesaria para el desarrollo del proyecto y el Río Buena Vista, que también se encuentra cerca del proyecto y en caso de ser requerido —el material se empleará de forma complementaria—. Para este proyecto se deberá realizar el próximo año (2019), la respectiva gestión del permiso de extracción del material de la fuente del Río Frío, ante la Dirección de Geología y Minas, esto se debe a que se requiere tener aprobado el presupuesto del año 2019. Dicha fuente se ubica cerca de las margenes del cauce del Río Frío en el sector de Maquengal de Guatuso, misma que está en un punto estratégico para el desarrollo del presente proyecto, lo que permitirá reducir los costos de acarreo del material, debido a que este se destinará tanto al inicio, como al final de cada camino, impactando en la reducción del costo total.

8.2.1.2. Insumos complementarios

Con respecto al tratamiento superficial, existen proveedores en la zona para el abastecimiento de piedra cuarta, quinta y polvo de piedra, como Araya y Campos S.A. y Bloques Pedregal S.A.

8.2.2. Aspectos geográficos, socioeconómicos y culturales.

8.2.2.1. Sector Agropecuario Tradicional

El tramo a intervenir presenta una combinación de topografía ondulada y plana, donde se desarrollan actividades ganaderas y agrícolas, la mayoría a pequeña escala. En el Cuadro 8, se

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

muestra las actividades agropecuarias principales, llevadas a cabo en los asentamientos de los caminos a intervenir.

Cuadro 8. Actividades agropecuarias desarrolladas en los asentamientos influenciados por los caminos a intervenir, en el Cantón de Guatuso.

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Costa Ana	Piña	Plantas procesadoras	Ganadería doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso
	Chile picante	PROPICA, autoconsumo	Yuca, frijol, tiquisque, maíz	Intermediarios, autoconsumo

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Buenavista	Piña	Plantas procesadoras	Yuca, tiquisque, ñampí	ByC planta procesadora e intermediarios
			Plátano	Intermediarios
			Ganadería doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
San Rafael			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos, Coopeleche
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	intermediarios
			Cacao	Intermediarios

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Guayabito	Pimienta	PROPICA	Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Valle del Río	Piña	Plantas procesadoras	Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Thiales			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Cacao	Intermediarios
			Plátano	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
San Miguel	Piña	Plantas procesadoras	Plátano	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Las Letras	Piña	Planta procesadora	Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Unión	Pimienta	PROPICA	Arroz, frijoles, maíz	Plantas procesadoras e intermediario
			Yuca, tiquisque, ñampí	ByC, intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
El Silencio			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Cacao	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios
			Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Colonia Naranjeña	Piña	Plantas procesadoras	Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Plátano	intermediarios
			Cacao	Intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Rivera	Pimienta	PROPICA	Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
La Florida	Piña	Plantas procesadoras	Plátano	Intermediarios
			Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos
			Yuca, tiquisque, ñampí	Intermediarios
			Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios

Asentamiento	No tradicionales		Tradicionales	
	Actividad	Comercio	Actividad	Comercio
Samen	Ornamentales	Plantas	Arroz, frijoles, maíz	Intermediarios
	Piña		Ganadería leche, doble propósito, desarrollo, engorde	Subasta e intermediarios de queso, mini plantas de queso, Sigma Alimentos, Coopelácteos

Fuente: MAG Guatuso, 2018.

8.2.1.4. Sector Turismo

El eje vial propuesto permite la comunicación directa entre los Cantones de Guatuso, Upala y Los Chiles, a través de las Rutas Nacionales número 4, 139 y la 138, dando paso a centros de turismo muy importantes como el Parque Nacional Tenorio, Teñideros de Río Celeste, Lago Cote, Lago Arenal, Volcán Miravalles, Volcán Rincón de La Vieja, Caño Negro, Caño Blanco y otros.

Al ser una ruta directa de paso hacia el turismo, permite el surgimiento y estabilidad de pequeños y medianos emprendimientos locales, generando un gran auge en los servicios de alojamiento y comida.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.1.5. Infraestructura y vías de comunicación presente en la zona

La Municipalidad de Guatuso cuenta con buenas vías de comunicación para el desarrollo de las actividades comerciales y turísticas del cantón, pero las mismas requieren que se les realicen mejoras periódicamente para evitar que se dañen y luego se tornen intransitables por el uso diario y por las condiciones climáticas que las afectan constantemente. Al implementar un tratamiento superficial bituminoso triple, se busca beneficiar a la población al permitir que se potencien las actividades comerciales y turísticas de la zona, y con el mejoramiento vial de los centros de población, se lograría embellecer el entorno, generar confort y satisfacer el bien común en su lugar de habitación.

8.2.2. Inversiones Requeridas.

Las inversiones requeridas para la realización de este proyecto se muestran en el Anexo 1, Presupuesto Técnico de los Caminos. En el Cuadro 1, se ve el resumen del presupuesto estimado para el proyecto pro Institución.

Cuadro 9. Resumen del presupuesto estimado para el proyecto.

Resumen del presupuesto estimado para el proyecto				
Descripción	Desglose Aporte Municipal	Resumen Aporte Municipal	Desglose Aporte Inder	Resumen Aporte Inder
Camino 2-15-106	¢661.842.465	¢742.158.884	¢224.427.240	¢274.115.880
Camino 2-15-124	¢80.316.419		¢49.688.640	
Asentamiento La Florida	¢40.097.808	¢486.811.944	¢11.147.714	¢230.012.736
Asentamiento Las Letras	¢51.103.008		¢24.919.974	
Asentamiento La Unión	¢37.371.024		¢19.438.937	
Asentamiento San Miguel	¢17.083.440		¢5.864.867	
Asentamiento El Silencio	¢80.433.000		¢45.095.391	
Asentamiento Tía Samen	¢30.447.144		¢10.512.198	
Asentamiento La Rivera	¢110.355.480		¢56.465.603	
Asentamiento Colonia Naranjeña	¢37.884.240		¢8.647.853	
Asentamiento El Guaire	¢82.036.800		¢47.920.199	
Subtotal	¢1.228.970.828	¢1.228.970.828	¢504.128.616	¢504.128.616
Total	¢1.733.099.444			



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.3. Análisis técnico de la obra.

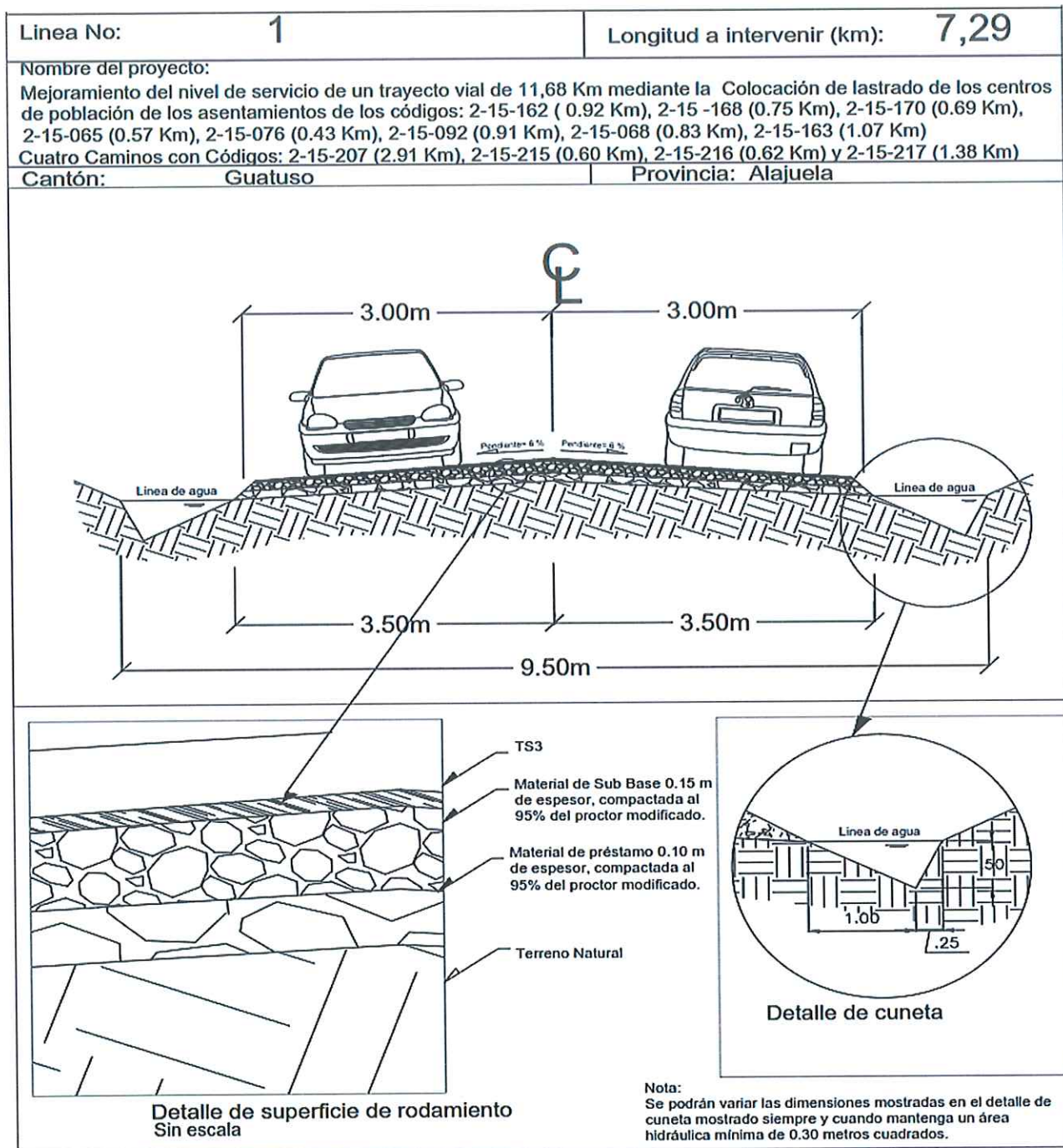
Para el desarrollo de este proyecto, se procederá a realizar el debido proceso ante la DGM para poder contar con el permiso de extracción de material, para luego triturarlo y con esto contar con el material de préstamo y subbase requeridos, que a su vez deberá cumplir lo establecido en la sección 301 en lo referente al material de subbase y sección 204 al material de préstamo del Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010). Cabe mencionar que las pruebas de laboratorio para los materiales de Subbase y Préstamo se realizarán hasta que el proceso de extracción y trituración inicie el próximo año, Con base en proyectos desarrollados previamente; los materiales pétreos mencionados anteriormente, si cumplen con lo indicado en el CR-2010 y son aptos para su uso en obras de infraestructura vial.

La materia prima y de insumos complementarios se deberá colocar y compactar con base en lo establecido en el mismo manual, así como seguir las especificaciones técnicas para tratamientos superficiales asfálticos, establecidas en la sección 411.

Las Figuras 2 y 3, muestran la Sección Típica de los caminos 2-15-106 y 2-15-124 y la de los caminos de los Asentamientos, respectivamente.

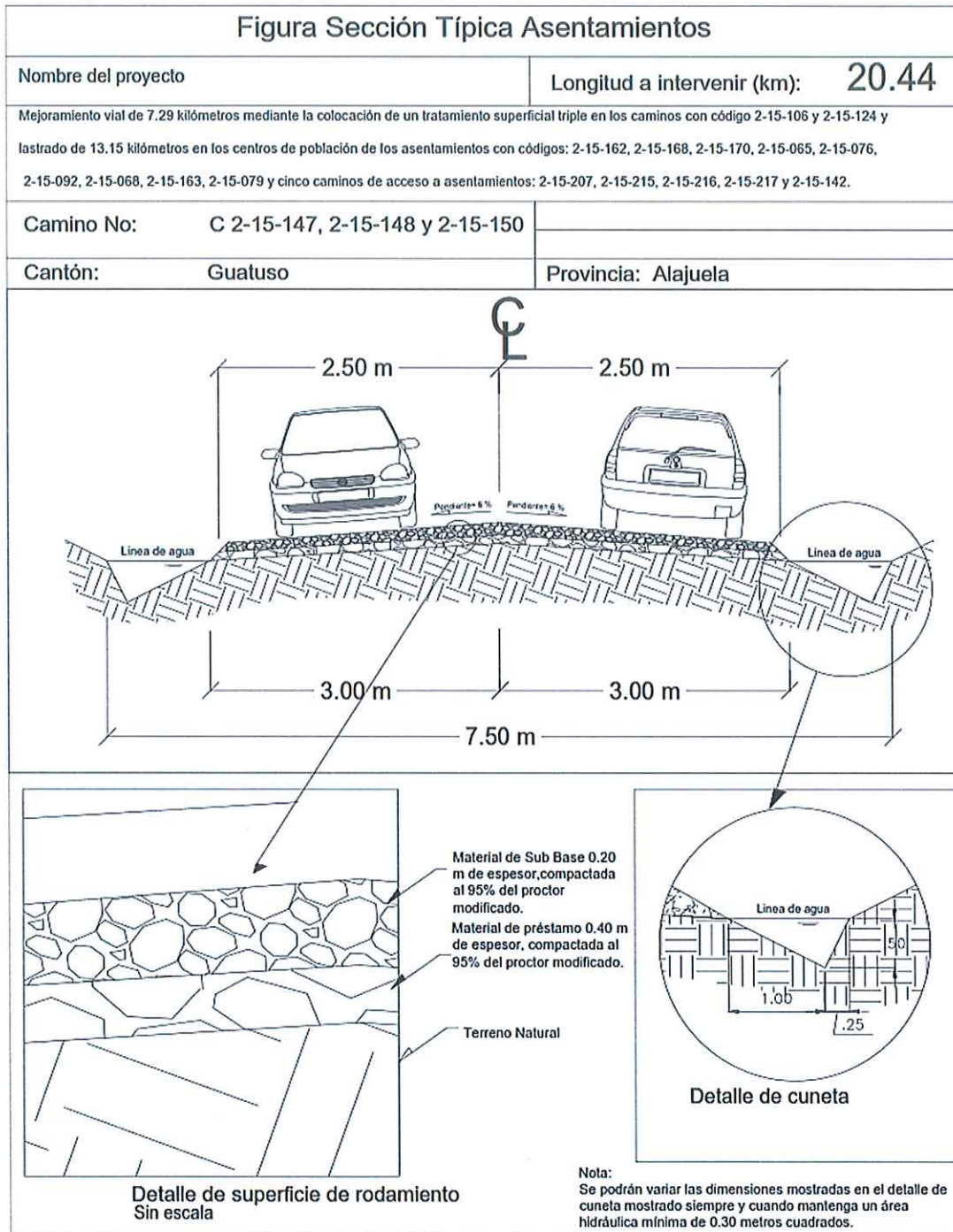
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Figura 2. Sección Típica de los caminos 2-15-106 y 2-15-124.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

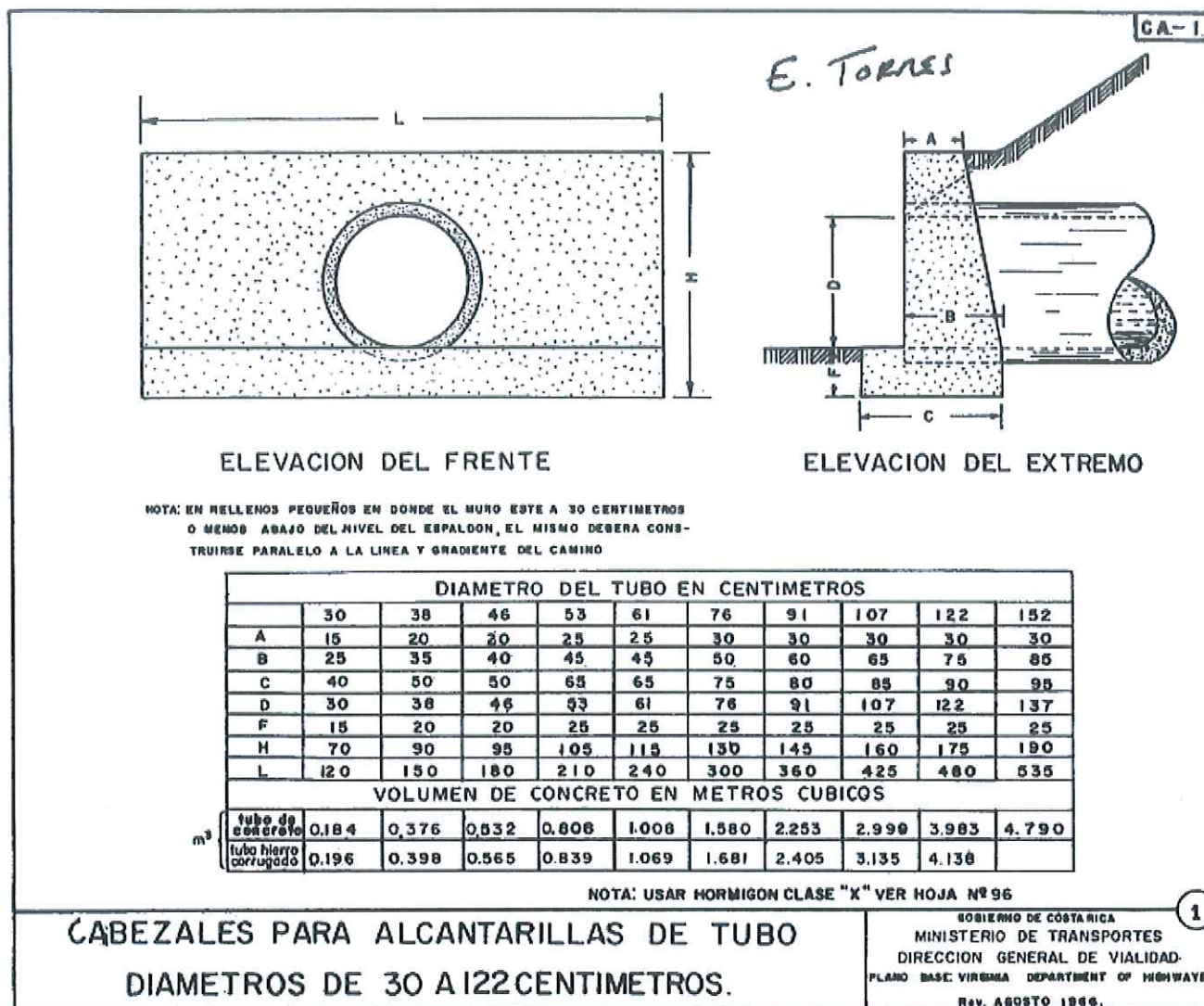
Figura 3. Sección Típica de los caminos de los Asentamientos.



De la misma manera, la Figura 4, indica el detalle de los cabezales para los pasos de alcantarilla, en los caminos a intervenir.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Figura 4. Detalle de los cabezales de los pasos de alcantarilla de los caminos a intervenir, de los Asentamientos.



8.2.3.1. Definición de tamaño y rendimiento (vida útil de la obra).

Se realizarán trabajos de rehabilitación en los caminos involucrados en este proyecto, los cuales tendrán una vida útil variable, dependiendo del mantenimiento periódico estimado durante 3 años.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

8.2.3.2 Plan de Mantenimiento Rutinario Municipal

En el reglamento de la Ley 8114, se define como mantenimiento rutinario el conjunto de actividades que deben ejecutarse con mucha frecuencia durante todo el año, para preservar la condición operativa de la vía, su nivel de servicio y la seguridad de los usuarios. Está constituido, entre otros, por la limpieza de drenajes, el control de la vegetación, las reparaciones menores de los pavimentos de concreto asfáltico, concreto hidráulico y de tratamientos superficiales bituminosos, el bacheo manual o mecanizado de las vías en lastre, el mantenimiento ligero de los puentes, las obras de protección y demás obras de arte, así como la restitución de la demarcación y el señalamiento. Dentro de este marco, se propuso el siguiente plan de mantenimiento rutinario.

Este plan de mantenimiento rutinario incluye las actividades necesarias para garantizar la sostenibilidad de la inversión, que se realizarían durante los 3 años siguientes a la fecha de entrega de la obra; posteriormente a esto, la Municipalidad de Guatuso realizará trabajos de conservación vial en convenios con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y las Asociaciones de Desarrollo Integrales involucradas para cada camino a intervenir, mediante el presente proyecto. Las actividades a ejecutar serán:

8.2.3.2.1. Limpieza de alcantarilla en sitio.

Esta actividad consistirá en remover, trasladar y disponer de manera adecuada, todo el material extraño dentro del cilindro y accesorios de la alcantarilla. Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año y sería coordinada con representantes de la comunidad, el gobierno local y la empresa privada.

8.2.3.2.2 Limpieza y conformación manual de cunetas no revestidas.

Esta actividad consistirá en remover, trasladar y disponer de manera adecuada de todo el material sedimentado con el fin de recuperar la sección transversal con la fue construida originalmente la cuneta, conservando las pendientes y el área mínima de 0.3 m². Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año y sería realizada con equipo manual propio del personal contratado para tales fines.

8.2.3.2.3 Chapea del derecho de vía.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Consistirá en limpiar de hierbas y malezas el derecho de vía de los caminos intervenidos. Para esto se emplearán machetes o moto guadañas. Así mismo, todo el material producto de esta actividad será recolectado, apilado, transportado y depositado en un sitio apto para tales fines. Esta labor se realizaría como mínimo 2 veces al año y sería coordinada con representantes de la comunidad, el gobierno local y la empresa privada.

8.2.3.2.4 Limpieza y mantenimiento del señalamiento vertical.

Consistirá en limpiar, enderezar o retocar mediante la aplicación de anticorrosivos, el señalamiento vertical, con el fin de conservar el nivel de seguridad y orientación de los usuarios del proyecto. Esta actividad se realizaría con una frecuencia mínima de 1 vez por año, a partir del año 2 y sería realizada en conjunto con el Gobierno Local, comunidad y empresa privada.

8.2.3.2.5 Descuaje de árboles.

Consistirá en eliminar las ramas de los árboles que disminuyan la visibilidad del usuario o que incida directamente sobre la humedad presente en el derecho de vía del proyecto, provocando un daño acelerado a las obras realizadas. Esta actividad se efectuaría con una frecuencia mínima de 1 vez por año, en conjunto con el Gobierno Local, comunidad y empresa privada.

8.2.3.2.6 Mantenimiento ligero de puentes de concreto.

Esta actividad consistirá en la limpieza manual de los diferentes elementos en donde se acumule material en la estructura de paso de concreto, como pueden ser los tubos de drenaje de la losa. Esta actividad se realizaría con una frecuencia de 1 vez por año, con miembros de la comunidad y con equipo manual.

8.2.3.2.7 Bacheo de Tratamiento Superficial.

Esta Actividad se hará en los tramos ya intervenidos, donde se presenten hundimientos y desprendimiento de la capa del Tratamiento Superficial, efectuando la incorporación de material, tanto de emulsión, como de piedra cuarta, quinta y polvo de piedra para dejar el camino en las condiciones originales. Esta Actividad se realizará una vez por año.

8.2.3.3 Capacidad Diseñada.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Se planea hacer la intervención de los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 con superficie de ruedo de 6.00 metros, como se observa en la sección típica en la Figura 2 y con cunetas longitudinales con área hidráulica mínima de 0.30 m² a ambos lados de cada camino.

También se planea hacer la intervención de los caminos con código 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, con una superficie de ruedo de ancho variable, entre 4,50 a 5,00 metros, como se observa en la sección típica de la Figura 3 y con cunetas longitudinales con área hidráulica mínima de 0.30 m² a ambos lados de cada camino.

8.2.4 Revisión técnica de obras de infraestructura

8.2.4.1 Presupuesto técnico:

El estimado de las obras a realizar en este proyecto es de **Q1.733.099.444,00**, donde la Municipalidad de Guatuso invertirá **Q1.228.970.828,00** y el Inder **Q504.128.616** (Anexo 1).

8.2.5. Calendario detallado de ejecución de actividades.

En el Anexo 3 se pueden observar los Cronogramas de ejecución de las diferentes actividades de la obra a realizar.

8.2.6 Análisis exhaustivo de la viabilidad técnica del proyecto.

La longitud de los caminos a intervenir se ha inspeccionado, recorrido y analizado técnicamente por el personal profesional-técnico de la municipalidad y del Inder, donde, la topografía y condiciones del terreno, son adecuadas para realizar la intervención propuesta. Así mismo, al analizar los apartados ya desarrollados, se refleja que están claros todos los detalles para una efectiva ejecución de lo propuesto. En el Anexo 5, se encuentra la información referente al inventario de necesidades de los caminos 2-15-106 y 2-15-124, el cual fue realizado por el personal de la Unidad Técnica de Gestión Vial Municipal, así como los inventarios de necesidades de los caminos con código 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

15-216, 2-15-079, 2-15-142 y 2-15-217, mismos que fueron suministrados por el personal técnico del Inder. Por su parte, en el Anexo 6, se observa la Viabilidad Técnica de las obras, emitida por la Ing. Karlina Vargas S. del Departamento de Infraestructura del Fondo de Desarrollo.

8.3. Estudio de Mercado.

La reducción en el tiempo y la reducción del costo del transporte, generan un impacto positivo para la competitividad de los proyectos productivos que se desarrollan en la zona, como pimienta, ganadería doble propósito, raíces tropicales (yuca, jengibre, y ñampí), cacao, chile picante, granos básicos (arroz, maíz y frijoles), plátano, piña, y otros. También, la apertura a mejores precios se puede ver influenciada, debido a que nuevos compradores tendrán la posibilidad de ingresar a estas comunidades, gracias a que existe un mejor camino.

Además, pueden nacer nuevos emprendimientos con relación a los servicios de alojamiento y comida en toda la ruta, tanto para turistas, como para quienes usen la ruta de paso entre los cantones de Los Chiles y Guatuso, ya que dará acceso directo a diferentes destinos turísticos en el Territorio Norte – Norte.

8.4 Estudios legales.

A continuación, se detalla la legislación vigente que se relaciona con el proyecto:

- Ley N°5060 General de Caminos Públicos.
- Ley 8114 Simplificación y Eficiencia tributarias.
- Decreto N° 34624-MOPT.
- Ley 9329 Ley Especial para la Transferencia de Competencias: Atención Plena y Exclusiva de la Red Vial Cantonal.
- Ley 9036 Transformación del Instituto de Desarrollo Agrario al Instituto de Desarrollo Rural (INDER).
- Resolución N° 2373-2016 de SETENA.
- Ley de Contratación Administrativa.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

- Reglamento a la Ley de Contratación Administrativa.
- Ley 8668, Regulación de la extracción de materiales de canteras y cauces de dominio público por parte de las municipalidades.
- Decreto N°40027-MP.
- Reglamento de Transferencia de Fondos públicos Inder y sus reformas, publicado en La Gaceta N°136 del 18 de julio del 2017

8.5.6. Análisis exhaustivo de la viabilidad legal.

La Municipalidad de Guatuso a través de la Alcaldía Municipal y la Dirección de la Unidad Técnica de Gestión Municipal damos fe de que para la formulación de este proyecto se observaron los reglamentos, procedimientos, normas, códigos, decretos y leyes vigentes. Se considera viable la elaboración de este proyecto, debido a que no hay algún impedimento legal para la no realización del mismo y teniendo en cuenta que la organización administrativa es apta para su correcto desarrollo. El Anexo 7, muestra el oficio CDGULCH-047-2018 del Comité Directivo del Concejo Territorial de Guatuso, Upala, Los Chiles, conocido como Norte – Norte, en el cual se recomienda la tramitación del proyecto ante el Inder y el Anexo 8, El acta de aprobación del Comité Técnico Regional de la Región de Desarrollo Huetar Norte.

8.5. Estudio ambiental

8.5.1. Desarrollo del apartado ambiental.

En la resolución N° 2373-2016 de Setena (Anexo 9) donde se incluye el otorgamiento de viabilidad ambiental al proyecto por parte de la Municipalidad de Guatuso, se definen las condiciones y se enumeran las actividades, obras o proyectos considerados como de muy bajo impacto ambiental. En el artículo 5 de dicha resolución, se indican dos que encierran la naturaleza del proyecto, a saber:

Numeral 31: “Reparación y mantenimiento de obras públicas como: puentes, muros, caminos, pistas de aterrizaje, líneas para ferrocarril y otras edificaciones. Para lo cual deben ser las mismas instituciones, las encargadas de verificar el cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Ambientales y las leyes correspondientes”.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Numeral 32: "Reparación y mantenimiento de calles, caminos de acceso y senderos ya existentes, sin que se amplíe el área original".

8.5.2. Análisis exhaustivo de la viabilidad ambiental.

Amparado en lo anteriormente expuesto, considerando que el camino existe de manera definida durante muchos años y que las obras a realizar no se pueden catalogar como nuevas, sino como una rehabilitación sobre una zona que actualmente se encuentra en operación, se puede indicar con fundamento legal que las reparaciones y mejoramientos planteados son de bajo impacto ambiental y están exentas del respectivo trámite ante la Secretaría Técnica Nacional, por lo tanto, este Municipio se compromete a velar por el cumplimiento de la Legislación Ambiental vigente y el Código de Buenas Prácticas Ambientales.

Importante rescatar que esta rehabilitación vial generará consecuencias positivas como la disminución de ruido, polvo y emisiones de gases; disminución del transporte de partículas erosionadas que provoquen afectación en zonas frágiles y control adecuado de aguas pluviales.

8.6. Estudio Económico – Financiero.

Los recursos económicos requeridos para la elaboración de este proyecto, serán financiados por la Municipalidad de Guatuso y el Inder, donde los aportes serán, respectivamente: ₡1.228.970.828,00 y ₡504.128.616,00 (Anexo 1).

8.6.1 Evaluación económica del proyecto (Modelo RED)

Se obtuvo la viabilidad económica del proyecto utilizando el Modelo de Evaluación Económica de Carreteras RED (Roads Economic Decision Model), desarrollado por el Banco Mundial, para el costo ajustado del proyecto.

Luego de realizar los cálculos mediante un análisis matemático con polinomios de cuarto grado para obtener la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) del proyecto, se obtuvo un TIRE igual a 28% (Anexo 10), para un TPD de 180 vehículos y un período de análisis de 4 años. En infraestructura vial a nivel de Latinoamérica, se considera un proyecto viable cuando se obtiene una tasa interna



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

de retorno económico mayor al 12%, lo cual indica que al mejorar los caminos de este proyecto, los recursos invertidos se recuperarán de forma satisfactoria y, por ende, se obtendrá una mejor calidad de vida para la población.

9. Conclusiones

- Con la rehabilitación de los caminos contemplados en este proyecto denominado “Cuadrantes de Asentamientos Guatuso”, se alcanzará reducir los tiempos y costos de traslado, incentivando el crecimiento de los productores de la zona, en donde actualmente la actividad económica está limitada por el estado de la conectividad entre los centros de población aledaños.
- Las mejoras en la infraestructura vial tendrán un impacto positivo sobre los ingresos y su composición, ya que un camino en mejores condiciones amplía las oportunidades de generación de ingresos de los hogares.
- La rehabilitación de este trayecto proporciona una mayor comunicación territorial entre Guatuso y Los Chiles, facilitando el acceso a centros turísticos de renombre nacional e internacional como Caño Negro, Caño Blanco, Río Frío, Teñideros Río Celeste, Parque Nacional Tenorio, El Lago Cote y otros, incrementando en la comunidad, todo tipo de actividades socio económicas.
- Se logrará mejorar el nivel de servicio del camino y la señalización vertical, para mejorar las condiciones actuales de seguridad vial, lo que facilita a los niños y jóvenes asistir a las escuelas y/o colegios; a los adultos incrementar sus opciones de empleo; a los enfermos trasladarse para obtener una mejor atención médica; a las amas de casa adquirir los productos y servicios requeridos para el hogar y a los agricultores y ganaderos, adquirir los insumos empleados en la producción y mejorar la comercialización de los productos generados.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

10. Bibliografía

Ministerio de Obras Públicas de Transportes (2010) Manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes CR-2010. San José.

Instituto Geográfico Nacional. Hoja Cartográfica Guatuso (1:5000).

Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales (2010) Manual de Carreteras. Diseños estándar para ser usados con el CR-2010. San José.

Censo 2011.

MAG Oficina Guatuso.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

11. Anexos

Anexo 1. Presupuesto Técnico de los Caminos

Camino con código 2-15-106

ERT: _____						A. IV	
PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO CAMINO 2-15-106							
Línea N°:		Longitud a intervenir (km):			20.44		
Nombre del Proyecto:		Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.					
Provincia: Alajuela				Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote				Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.208.01	Excavación para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	245.00	Q7,000	Q1,715,000		
CR.208.03	Relleno para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	121.00	Q13,500	Q1,633,500		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm	m	80.00	Q330,000	Q26,400,000		
CR.502.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 18 Mpa	m3	50.00	Q215,000	Q10,750,000		
CR.303.01	Reacondicionamiento de subrasante de la calzada	Km	6.010	Q600,000	Q3,606,000		
CR.308.04	Relleno de la calzada, material lastre fino compactado	m3	1052.00	Q12,000	Q12,624,000		
CR.663.01	Conformación de cunetas	m	12020.00	Q680	Q8,173,600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q3,245,105		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 compactado	m3	4959.00	Q18,500	Q91,741,500		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C compactado	m3	6446.00	Q20,500	Q132,143,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q11,194,225		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q6,716,535		
N/A	Puente Sobre Río Buena Vista	m2	153.00	Q2,300,000	Q351,900,000		
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	Q9,015,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q450,750		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q270,450		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación A	m2	36,060.00	Q5,000	Q180,300,000		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación B	m2					
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación C	m2					
CR.77.410	Material Bituminoso	m2					
CR.663.01	Instalación de señales verticales, tipo IV	Unidad	40.00	Q150,000	Q6,000,000		
CR.634.04	Señalización, línea centro amarilla continua	Km	6.01	Q700,000	Q4,207,000		
CR.634.04	Señalización, línea borde blanca continua	km	11.83	Q700,000	Q8,281,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q9,939,400		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q5,963,640		
Monto Total ¢					Q886,269,705	Q224,427,240	Q661,842,465
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Camino 2-15-124

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO CAMINO 2-15-124

Línea N°:		Longitud a intervenir (km):	20.44
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.		

Provincia: Alajuela	Cantón: Guatuso
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote	Poblado: 10 449 habitantes

Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.208.01	Excavación para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	49.00	Q6,830	Q334,670		
CR.208.03	Relleno para estructuras, alcantarillas y obras de arte	m3	25.00	Q13,500	Q337,500		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm	m	16.00	Q330,000	Q5,280,000		
CR.502.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 18 Mpa	m3	10.00	Q215,000	Q2,150,000		
CR.303.01	Reacondicionamiento de subrasante de la calzada	Km	1.28	Q600,000	Q768,000		
	Relleno de la calzada, material lastre fino compactado	m3	1403.00	Q12,000	Q16,836,000		
CR.663.01	Conformación de cunetas	m	2560.00	Q680	Q1,740,800		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q1,372,349		
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2	m3	1056.00	Q18,500	Q19,536,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación c	m3	1373.00	Q20,500	Q28,146,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q2,384,125		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q1,430,475		
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	Q1,920,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q96,000		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q57,600		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación A	m2	7,680.00	Q5,000	Q38,400,000		
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación B	m2					
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación C	m2					
CR.77.410	Material Bituminoso	m2					
CR.663.01	Instalación de señales verticales, tipo IV	Unidad	20.00	Q150,000	Q3,000,000		
CR.634.04	Señalización, línea centro amarilla continua	Km	1.28	Q700,000	Q896,000		
CR.634.04	Señalización, línea borde blanca continua	km	2.56	Q700,000	Q1,792,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q2,204,400		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q1,322,640		
Monto Total C					Q130,005,059	Q49,688,640	Q80,316,419

Para efectos de este Presupuesto

Fuente de material	Río Frío	Distancia al Proyecto (Km)	N/A
Permisos N°	N/A	Costo m3 en tajo (cargado)	N/A



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento Florida – Camino 2-15-162

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO FLORIDA CAMINO 2-15-162

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Código: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	949.5	¢20,000	¢18,990,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	906.88	¢20,000	¢18,137,600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	¢1,856,380		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	¢1,113,828		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	¢1,245,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	¢62,250		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	¢37,350		
	Subtotal trabajos de topografía				¢1,344,600		
	Trabajos en superficie de ruedo						
	Apertura de camino (suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	422.00	¢3,441.94	¢1,452,500		
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	830.00	¢1,448.19	¢1,202,000		
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 7,40 Km	m3	1856.38	¢2,072.00	¢3,846,419		
	Subtotal				¢6,500,919		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
TR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	30.00	¢39,602.94	¢1,188,088		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	21.00	¢4,500.00	¢94,500		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	16.50	¢31,860.00	¢525,690		
	Subtotal				¢1,808,278		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6.00	¢105,300.00	¢631,800		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	77.28	¢1,759.32	¢135,960		
	Subtotal				¢767,760		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	¢453,848		
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	¢272,309		
Monto Total ¢					¢51,245,522	¢11,147,714	¢40,097,808
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento Las Letras – Camino 2-15-168

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LAS LETRAS CAMINO 2-15-168							
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1464.75	Q20,000	Q29,295,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	901.13	Q20,000	Q18,022,600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	Q2,365,880		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	Q1,419,528		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	Q1,201,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	Q60,075		
N/A	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	Q36,045		
	subtotal trabajos de topografía				Q1,297,620		
	Trabajos en superficie de rudo						
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	651	Q4,282.64	Q2,788,000		
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	765.00	Q1,316.34	Q1,007,000		
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y Subbase (1 1/2") - Distancia estimada 18,40 Km	m3	2365.88	Q5,152.00	Q12,189,014		
	Subtotal				Q15,984,014		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	43.75	Q39,602.94	Q1,732,629		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	81.88	Q4,500.00	Q368,460		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	72.19	Q30,500.00	Q2,201,719		
	Subtotal				Q4,302,807		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	11.74	Q105,300.00	Q1,236,222		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	198.66	Q1,759.32	Q349,507		
	Subtotal				Q1,585,729		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	glb	1.00	-	Q1,093,627		
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	glb	1.00	-	Q656,176		
Monto Total Q					Q76,022,982	Q24,919,974	Q51,103,008
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frio			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento La Unión – Camino 2-15-170

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LA UNIÓN CAMINO 2-15-170

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1069.76	¢20,000	¢21,395,200		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	660.38	¢20,000	¢13,207,600		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢1,730,140		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢1,038,084		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	¢880,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢44,025		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢26,415		
	Subtotal				¢950,940		
	Trabajos en superficie de ruedo			-			
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	487	¢3,103	¢1,511,000		
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	587	¢2,395	¢1,406,000		
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y subbase (1 1/2") - Distancia estimada 20,10 Kms	m3	1730.14	¢5,628	¢9,737,228		
	Subtotal				¢12,654,228		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	37.50	¢45,619.20	¢1,710,720		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	78.75	¢4,500.00	¢354,375		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	61.88	¢30,500.00	¢1,887,188		
	Subtotal				¢3,952,283		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	14.90	¢102.06	¢1,521		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	290.16	¢1,759.32	¢510,484		
	Subtotal				¢512,005		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢855,926		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢513,555		
Monto Total ¢					¢74,879,417	¢19,438,937	¢37,371,024
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento San Miguel – Camino 2-15-065

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO SAN MIGUEL CAMINO 2-15-065

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	207	¢20,000	¢4,140,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	583.9	¢20,000	¢11,678,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢790,900		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢474,540		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	¢880,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢44,025		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢26,415		
	Subtotal				¢950,940		
	Trabajos en superficie de rudo						
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	100.00	¢4,640.00	¢464,000		
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	435.00	¢1,537.93	¢669,000		
N/A	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 3,70 Km	m3	790.90	¢1,036.00	¢819,372		
	Subtotal				¢1,952,372		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	17.50	¢48,940.04	¢856,451		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	36.75	¢4,500.00	¢165,375		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	28.88	¢28,500.00	¢823,080		
	Subtotal				¢1,844,906		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6.32	¢102,060.00	¢645,019		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	61.18	¢1,759.32	¢107,635		
	Subtotal				¢752,654		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢227,497		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	0.00	-	¢136,498		
Monto Total ¢					¢28,449,179	¢5,864,867	¢17,083,440
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento El Silencio – Caminos 2-15-076, 2-15-215, 2-15-216 y 2-15-217

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO EL SILENCIO CAMINO 2-15-076, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3 ^a)	m3	225	¢20,000	¢4,500,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	3498.75	¢20,000	¢69,975,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢3,723,750		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢2,234,250		
	Subtotal					¢80,433,000	
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	¢4,554,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢227,700		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢136,620		
	Subtotal					¢4,918,320	
	Trabajos en superficie de ruedo						
	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	100	¢5,176.00	¢517,600		
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	3036.00	¢1,453.23	¢4,412,000		
	Carga y acarreo de material de préstamo (3 ^a) y Subbase (1 1/2 ^a) - Distancia estimada 16,50 Km	m3	3723.75	¢4,620.00	¢17,203,725		
	Subtotal					¢22,133,325	
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	60.00	¢48,940.04	¢2,936,402		
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm ASTM C-76	m	21.00	¢119,080.00	¢2,500,680		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	137.70	¢4,500.00	¢619,650		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	150.98	¢27,100.00	¢4,091,558		
	Subtotal					¢10,148,290	
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	33.16	¢102,060.00	¢3,384,310		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	929.60	¢1,651.32	¢1,535,067		
	Subtotal					¢4,919,377	
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	¢1,860,050		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	¢1,116,030		
Monto Total ¢					¢125,528,391	¢45,095,391	¢80,433,000
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío				Distancia al Proyecto (Km)		N/A
Permisos N°	N/A				Costo m3 en tajo (cargado)		N/A



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento Tía Samén – Camino 2-15-092

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO Tía Sámen CAMINO 2-15-092

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	1409.59	Q20,000	Q28,191,800		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q1,409,590		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q845,754		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	Q1,381,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q69,075		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q41,445		
	Subtotal				Q1,492,020		
	Trabajos en superficie de ruedo						
	Relastreo de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	921.00	Q1,846.91	Q1,701,000		
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") - Distancia estimada 7,00 Km	m3	1409.59	Q1,960.00	Q2,762,796		
	Subtotal				Q4,463,797		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	26.25	Q39,602.94	Q1,039,577		
	Excavación para tubería	m3	60.38	Q4,500.00	Q271,710		
	Relleno para tubería	m3	65.41	Q26,900.00	Q1,759,529		
	Subtotal				Q3,070,816		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	6.58	Q100,980.00	Q664,448		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	86.94	Q1,759.32	Q152,955		
	Subtotal				Q817,404		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q417,601		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q250,560		
Monto Total ¢					Q50,803,378	Q10,512,198	Q30,447,144
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento La Rivera – Camino 2-15-068

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO LA RIVERA CAMINO 2-15-068, 2-15-207

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	m3	1093.5	Q20,000	Q21,870,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	4015.55	Q20,000	Q80,311,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q5,109,050		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q3,065,430		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	Q5,392,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q269,625		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q161,775		
	Subtotal				Q5,823,900		
	Trabajos en superficie de ruedo						
	Apertura de camino parc 21-5 y lotes (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	810.00	Q2,751.48	Q2,228,700		
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	3595.00	Q1,282.34	Q4,610,000		
	Carga y acarreo de material de préstamo (3") - Distancia estimada 4,10 Km	m3	5109.05	Q1,148.00	Q5,865,189		
	Subtotal				Q12,703,889		
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	61.25	Q48,940.04	Q2,997,577		
	Tubería de Concreto reforzado 900mm ASTM C-76	m	54.00	Q119,080.00	Q6,430,320		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	425.94	Q4,500.00	Q1,916,730		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	417.60	Q27,100.00	Q11,316,960		
	Subtotal				Q22,661,587		
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	76.87	Q102,060.00	Q7,845,352		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	2228.30	Q1,651.32	Q3,679,636		
	Subtotal				Q11,524,989		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	Q2,344,523		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	Q1,406,714		
Monto Total C					Q166,821,083	Q56,465,603	Q110,355,480
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento Colonia Naranjeña – Camino 2-15-163

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO COLONIA NARANJEÑA CAMINO 2-15-163

Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44	
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.						
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso		
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes		
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes	
						Inder	Contrapartida
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3°)	m3	438.75	€20,000	€8,775,000		
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	1315.15	€20,000	€26,303,000		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	€1,753,900		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	€1,052,340		
	Trabajos de topografía						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	glb	1.00	-	€1,432,500		
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	€71,625		
N/A	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	€42,975		
	Subtotal					€1,547,100	
	Trabajos en superficie de ruedo						
	Apertura de camino del lote 10 al 14-15 (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	221.15	€2,446	€541,000		
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	m	955.00	€1,497	€1,430,000		
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 4,32 Km	m3	1753.90	€1,209.60	€2,121,517		
	Subtotal					€4,092,518	
	Construcción de pasos de alcantarillas						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	17.50	€48,940.04	€856,451		
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	42.00	€4,500.00	€189,000		
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	31.00	€28,500.00	€883,500		
	Subtotal					€1,928,951	
	Construcción de cabezales tipo CA-1						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	4.58	€102,060.00	€467,435		
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	52.00	€1,651.32	€85,869		
	Subtotal					€553,303	
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	glb	1.00	-	€328,739		
CR.77.410b	Reajustes (3,00 %)	glb	1.00	-	€197,243		
Monto Total €					€46,532,093	€8,647,853	€37,884,240
Para efectos de este Presupuesto							
Fuente de material	Río Frío			Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A			Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Asentamiento El Guaire – Camino 2-15-142 y 2-15-079

ERT: _____

A. IV

PRESUPUESTO TECNICO ESTIMADO ASENTAMIENTO EL GUAIRE CAMINO 2-15-142, 2-15-079								
Línea N°:					Longitud a intervenir (km):	20.44		
Nombre del Proyecto:	Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142.							
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso			
Distrito: San Rafael, Buena Vista, Katira y Cote					Poblado: 10 449 habitantes			
Reglón	Descripción del Reglón	Unidad	Cantidad estimada	Precio Unitario	Total	Aportes		
						Inder	Contrapartida	
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3°)	m3	1068	¢20,000	¢21,360,000			
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	m3	2730	¢20,000	¢54,600,000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	gib	1.00	-	¢3,798,000			
N/A	Reajustes (3,00%)	gib	1.00	-	¢2,278,800			
	Trabajos de topografía							
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	gib	1.00	-	¢2,184,000			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	gib	1.00	-	¢109,200			
N/A	Reajustes (3,00%)	gib	1.00	-	¢65,520			
	Subtotal				¢2,358,720			
	Trabajos en superficie de ruedo							
	Apertura de camino plaza	m	356	4987.08	¢1,775,400			
	Mejoramiento de camino en lastre desde cruce Tujankir a final parcela 10	m	1100	2518.18	¢2,770,000			
	Carga y acarreo de material de préstamo (3°) y subbase (1 1/2°) - Distancia estimada 19,00 Km	m3	3798	5320	¢20,205,360			
	Subtotal				¢24,750,760			
	Construcción de dos pasos de alcantarillas							
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	m	8.75	¢45,619.20	¢399,168			
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 1000 mm ASTM C-76 Clase III	m	18.00	¢119,080.20	¢2,143,440			
CR.208.01	Excavación para tubería	m3	73.45	¢4,500.00	¢330,525			
CR.208.03	Relleno para tubería	m3	61.26	¢30,105.00	¢1,844,232			
	Subtotal				¢4,717,365			
	Construcción de cabezales tipo CA-1							
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	m3	14.58	¢109,357.58	¢1,594,434			
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	Kg	408.73	¢27,216.00	¢11,123,996			
	Subtotal				¢12,718,429			
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	gib	1.00	-	¢2,109,328			
CR.77.410b	Reajustes (3,00%)	gib	1.00	-	¢1,265,597			
Monto Total ¢					¢174,502,274	¢47,920,199	¢82,036,800	
Para efectos de este Presupuesto								
Fuente de material	Río Frío				Distancia al Proyecto (Km)		N/A	
Permisos N°	N/A				Costo m3 en tajo (cargado)		N/A	



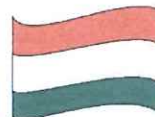
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 2: Documentación Municipal

Certificación de Alcaldía



MUNICIPALIDAD DE GUATUSO
SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL
Tel: 2464-0462 / email: concejomunicipalguatuso@hotmail.com



CERTIFICACIÓN

La suscrita, ANA LÍA ESPINOZA SEQUEIRA, en mi calidad de Secretaria del Concejo Municipal de la Municipalidad del Cantón de Guatuso, Décimo Quinto de la Provincia de Alajuela, portadora de la cédula de identidad número dos, cuatrocientos tres, doscientos veinticuatro, me permito certificar lo siguiente:

Con base a resolución N° 1309-E11-2016, de las diez horas con veinticinco minutos del veinticinco de febrero de dos mil dieciséis, emitida por el Tribunal Supremo de Elecciones, sobre Declaratoria de Elección de Alcaldes de las Municipalidades de los Cantones de la Provincia de Alajuela, para el período constitucional comprendido entre el primero de mayo de dos mil dieciséis y el treinta de abril de dos mil veinte, a las siguientes personas:

CANTÓN DE GUATUSO
ALCALDESA

ILSE MARÍA GUTIÉRREZ SÁNCHEZ, cédula de identidad número 205030285

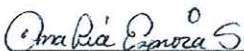
VICEALCALDE PRIMERO
JOSÉ EDUARDO HERNÁNDEZ UGALDE, cédula de identidad número 502850362

VICEALCALDESA SEGUNDA
ARELY DEL CARMEN REYES VIGIL cédula de identidad número 205310057

Conforme al Código Municipal en el artículo # 17, inciso n), dice: Ostentar la representación legal de la Municipalidad, con las facultades que le otorguen la presente ley y el Concejo Municipal.

La señora Ilse María Gutiérrez Sánchez, cédula de identidad número dos, quinientos tres, doscientos ochenta y cinco, mayor, Educadora de profesión, divorciada, vecina de San Rafael de Guatuso, sita 800 metros suroeste sobre el Río Samén. Está en posesión de su cargo de Alcaldesa Municipal de la Municipalidad de Guatuso, cédula jurídica número 3-014-042067.

Dada en San Rafael de Guatuso, el día martes diecinueve de junio de dos mil dieciocho, a las diez horas treinta y tres minutos.


Ana Lía Espinoza Sequeira
Secretaria Concejo Municipal Guatuso



c.c. Arch/



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Personería Jurídica

133

REGISTRO PÚBLICO
EDIFICIO DE PERSONA JURÍDICA

NÚMERO 3-014-042067

MUNICIPALIDAD DE GUATUSO

03-JUN-1999 03-JUN-2009

ADVERTENCIA: ESTE DOCUMENTO NO DEMUESTRA LA VIGENCIA DE LA PERSONERÍA NI DE LA INSCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD.

[Firma]
FIRMA DEL REGISTRADOR

La anterior copia fotostática es copia fiel y exacta a su original.
Es conforme, expido la siguiente certificación en San Rafael de Guatuso, al ser las 10 horas del 21 de junio de 2018.

Ana Lía Espinoza Sequeira
SECRETARÍA CONCEJO MUNICIPAL
Guatuso - Alajuela



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Cédula de Identidad



La anterior copia fotostática es copia fiel y exacta a su original.
Es conforme, expido la siguiente certificación en San Rafael de
Guatuso, al ser las 10 horas del 21 de junio de 2018.



Ana Lía Espinoza Sequeira
Ana Lía Espinoza Sequeira
Secretaría del Concejo Municipal

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 3. Cronogramas de Actividades

Camino 2-15-106

[illegible]

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Camino 2-15-124

CRONOGRAMA ESTIMADO DE ACTIVIDADES																																																														
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-124				CRONOGRAMA (ajustable)																																					Fecha																					
				Días Calendario																																					29/11/2018																					
COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	1	5	10	11	12	15	16	20	21	25	30	35	36	37	40	41	42	43	44	45	49	50	52	53	55	60	63	OBSERVACIONES																															
CR.663.01	Conformación de cunetas	2560,00	m																																							Aporte Municipal																				
CR.208.01	Excavación para estructuras, alcantarillas y obras de arte	49,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.208.03	Relleno para estructuras, alcantarillas y obras de arte	25,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.602.01(C)	Tubería de Concreto reforzado 900mm	16,00	m																																							Aporte Municipal																				
CR.502.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 18 Mpa	10,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.303.01	Reacondicionamiento de subrasante de la calzada	1,28	Km																																							Aporte Municipal																				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
CR.308.04	Relleno de la calzada, material lastre fino compactado	1403,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2	1056,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación c	1373,00	m3																																							Aporte Municipal																				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación A	7 680,00	m2																																							Aporte Municipal																				
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación B		m2																																						Aporte Municipal																					
CR.77.410	Agregado para Tratamiento Superficial, Graduación C		m2																																						Aporte Municipal																					
CR.77.410	Material Bituminoso		m2																																							Aporte Municipal																				
CR.663.01	Instalación de señales verticales, tipo IV	20,00	Unidad																																							Aporte Municipal																				
CR.634.04	Señalización, línea centro amarilla continua	1,28	Km																																							Aporte Municipal																				
CR.634.04	Señalización, línea borde blanca continua	2,56	km																																							Aporte Municipal																				
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	glb																																							Aporte Municipal																				
Observaciones:																																																														
				</																																																										



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Camino 2-15-168

				CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																																
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-168				CRONOGRAMA (ajustable)																																																Fecha
COD.	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Días Calendario																																																29/11/2018
				1	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	35	36	37	38	39	40	41	42	43	45	50	52	OBSERVACIONES																
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3°)	1464,75	m3																																										Aporte Municipal							
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	901,13	m3																																											Aporte Municipal						
	Trabajos de topografía																																													Aporte Municipal						
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																																											Aporte Municipal						
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																											Aporte Municipal						
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																											Aporte Municipal						
	Trabajos en superficie de rudo																																													Aporte Municipal						
	Apertura de camino (suministro de maquinaria, equipo, personal)	651,00	m																																											Aporte Municipal						
	Construcción de pasos de alcantarillas																																													Aporte Municipal						
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	43,75	m																																											Aporte Municipal						
CR.208.01	Excavación para tubería	81,88	m3																																											Aporte Municipal						
CR.208.03	Relleno para tubería	72,19	m3																																											Aporte Municipal						
	Construcción de cabezales tipo CA-1																																													Aporte Municipal						
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x=21 Mpa	11,74	m3																																											Aporte Municipal						
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	198,66	Kg																																											Aporte Municipal						
	Trabajos en superficie de rudo																																													Aporte Municipal						
	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipos, personal)	765,00	m																																											Aporte Municipal						
	Carga y acarreo de material de subbase (1 1/2") y préstamo (3") - Distancia estimada 7,40 Km	2365,88	m3																																											Aporte Municipal						
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00%)	1,00	glb																																											Aporte Municipal						
N/A	Reajustes (3,00%)	1,00	glb																																											Aporte Municipal						
Observaciones:																																																				

Camino 2-15-170

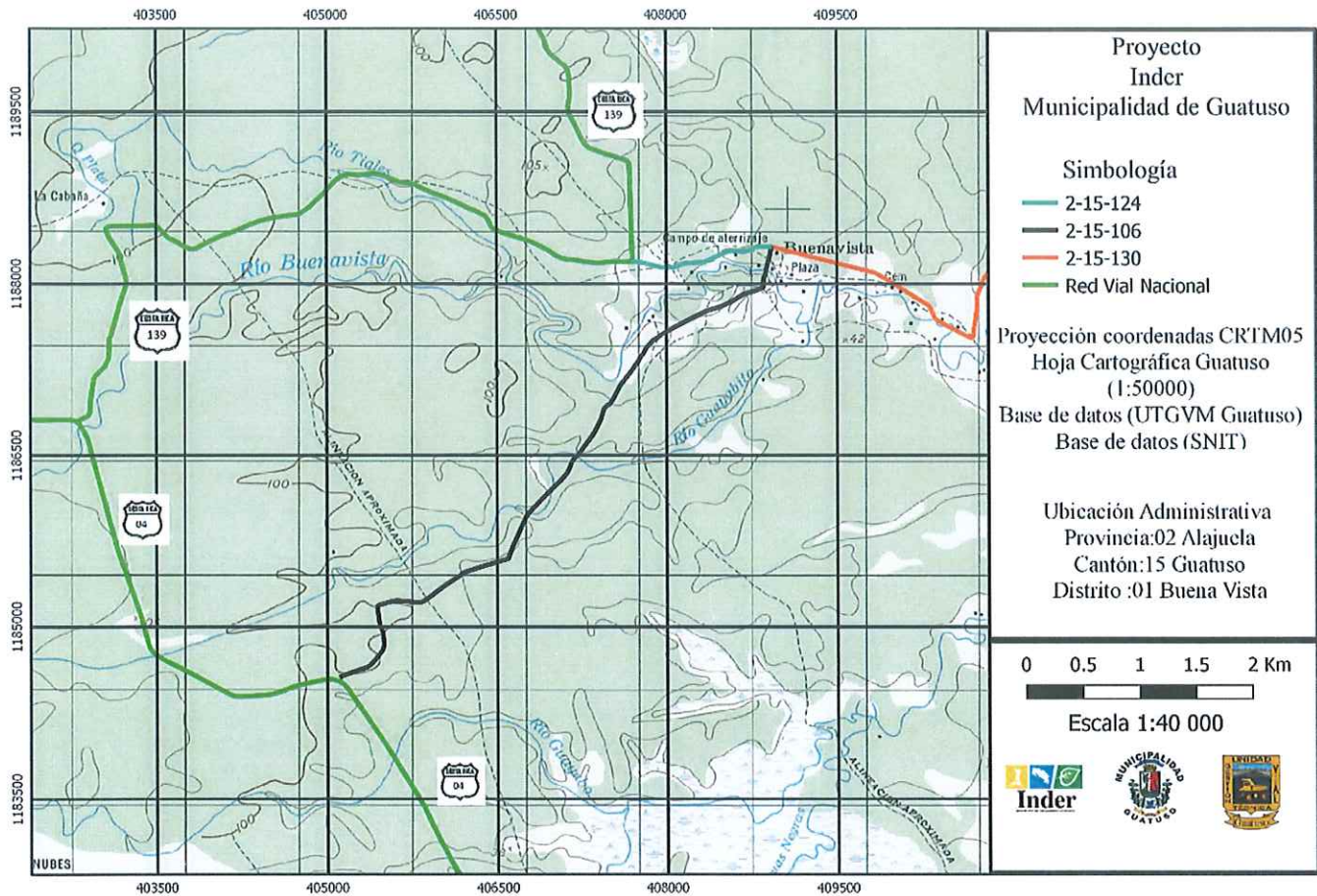
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																																												
RESUMEN DE ACTIVIDADES CAMINO 2-15-170				CRONOGRAMA (ajustable)																																						Fecha 29/11/2018		
COD	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	Dias Calendario																																								OBSERVACIONES
				1	2	3	5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	35	40	42										
CR.204.05	Suministro de material de préstamo Caso 2 (3")	1095,75	m3																																Aporte Municipal									
CR.303.01	Sub Base de agregados, Graduación C	660,38	m3																																Aporte Municipal									
	Trabajos de topografía																																		Aporte Municipal									
CR.152.01	Topografía de construcción y estacado	1,00	glb																																Aporte Municipal									
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																Aporte Municipal									
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	glb																																Aporte Municipal									
	Trabajos en superficie de rueda																																		Aporte Municipal									
N/A	Apertura de camino (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	487	m																																Aporte Municipal									
	Construcción de pasos de alcantarillas																																		Aporte Municipal									
CR.602.01(B)	Tubería de Concreto reforzado 600mm ASTM C-14	37,50	m																																Aporte Municipal									
CR.208.01	Excavación para tubería	78,75	m3																																Aporte Municipal									
CR.208.03	Relleno para tubería	61,88	m3																																Aporte Municipal									
	Construcción de cabezales tipo CA-1																																		Aporte Municipal									
CR.552.01 (A)	Concreto Estructural Clase x: 21 Mpa	14,50	m3																																Aporte Municipal									
CR.554.01	Acero de refuerzo grado 40	290,16	Kg																																Aporte Municipal									
	Trabajos en superficie de rueda																																		Aporte Municipal									
N/A	Relastreo y lastreo (Suministro de maquinaria, equipo, personal)	587	m																																Aporte Municipal									
N/A	Carga y acarreo de material de préstamo (3") y subbase (1 1/2") - Distancia estimada 20,10 Kms	1730,14	m3																																Aporte Municipal									
CR.110.06	Trabajo a costo más porcentaje (5,00 %)	1,00	glb																																Aporte Municipal									
N/A	Reajustes (3,00 %)	1,00	glb																																Aporte Municipal									
Observaciones:																																												



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

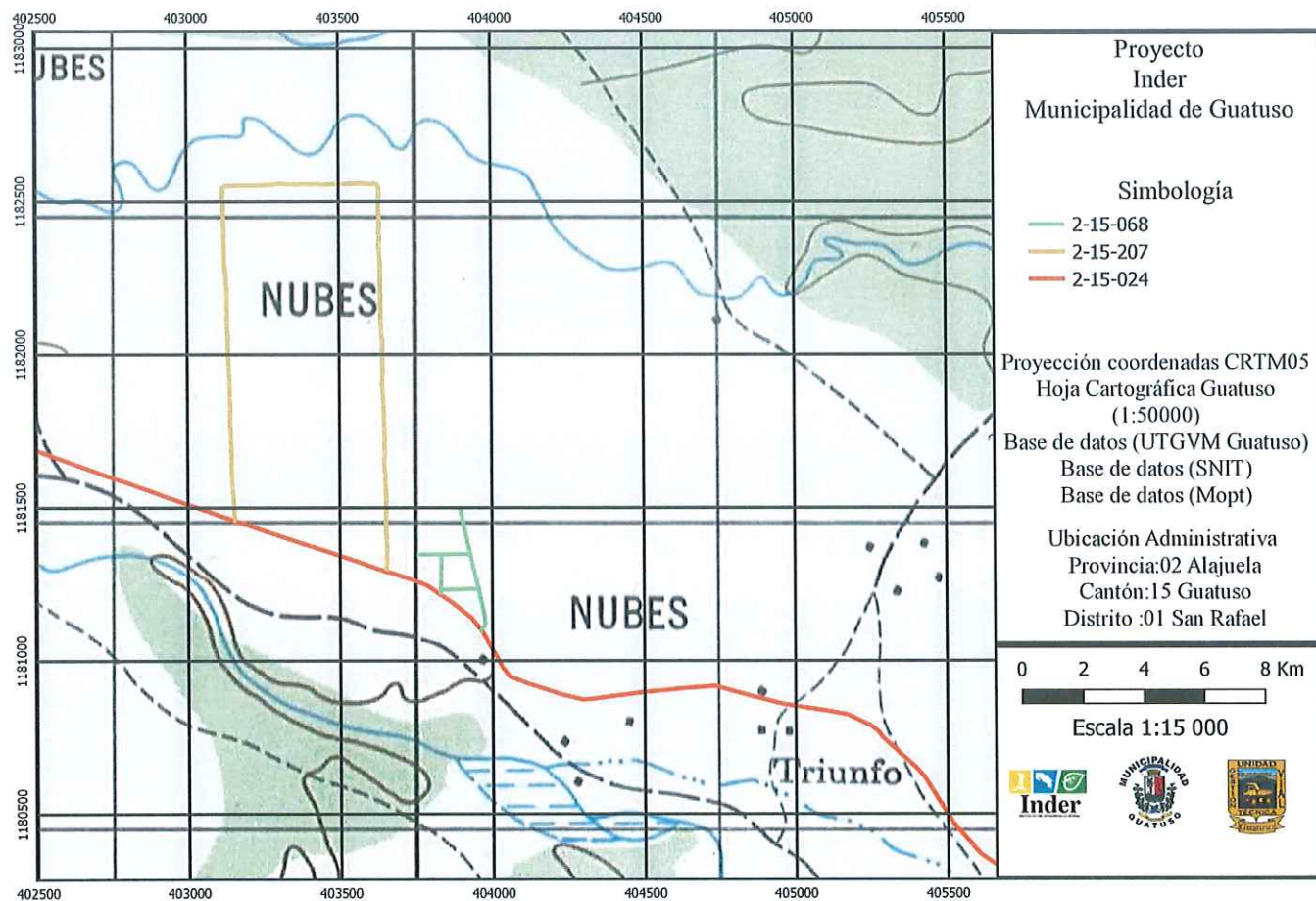
Anexo 4: Mapas de los caminos a intervenir

Mapa de los caminos 2-15-124 y 2-15-106



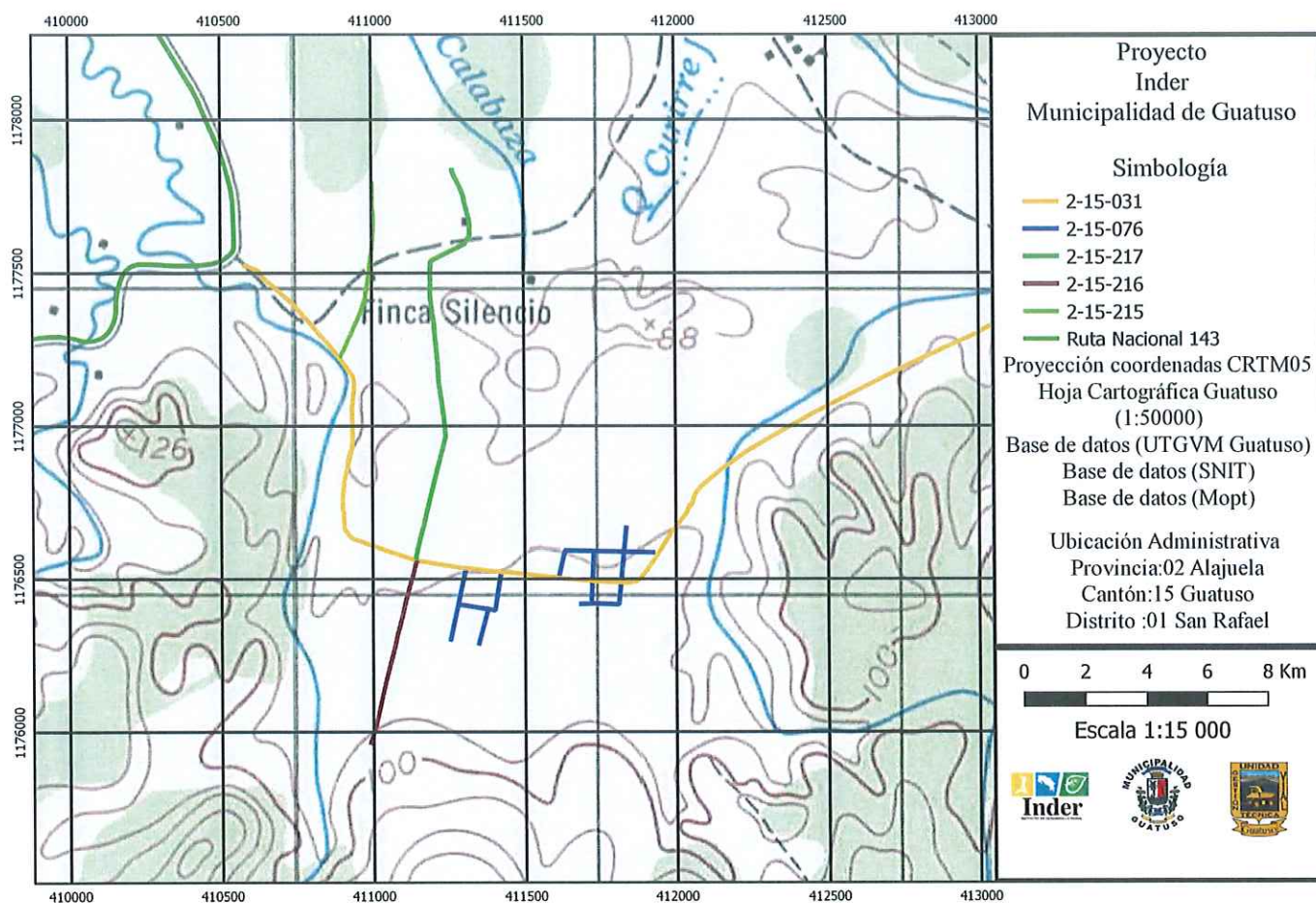
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa de los caminos 2-15-068 y 2-15-207.



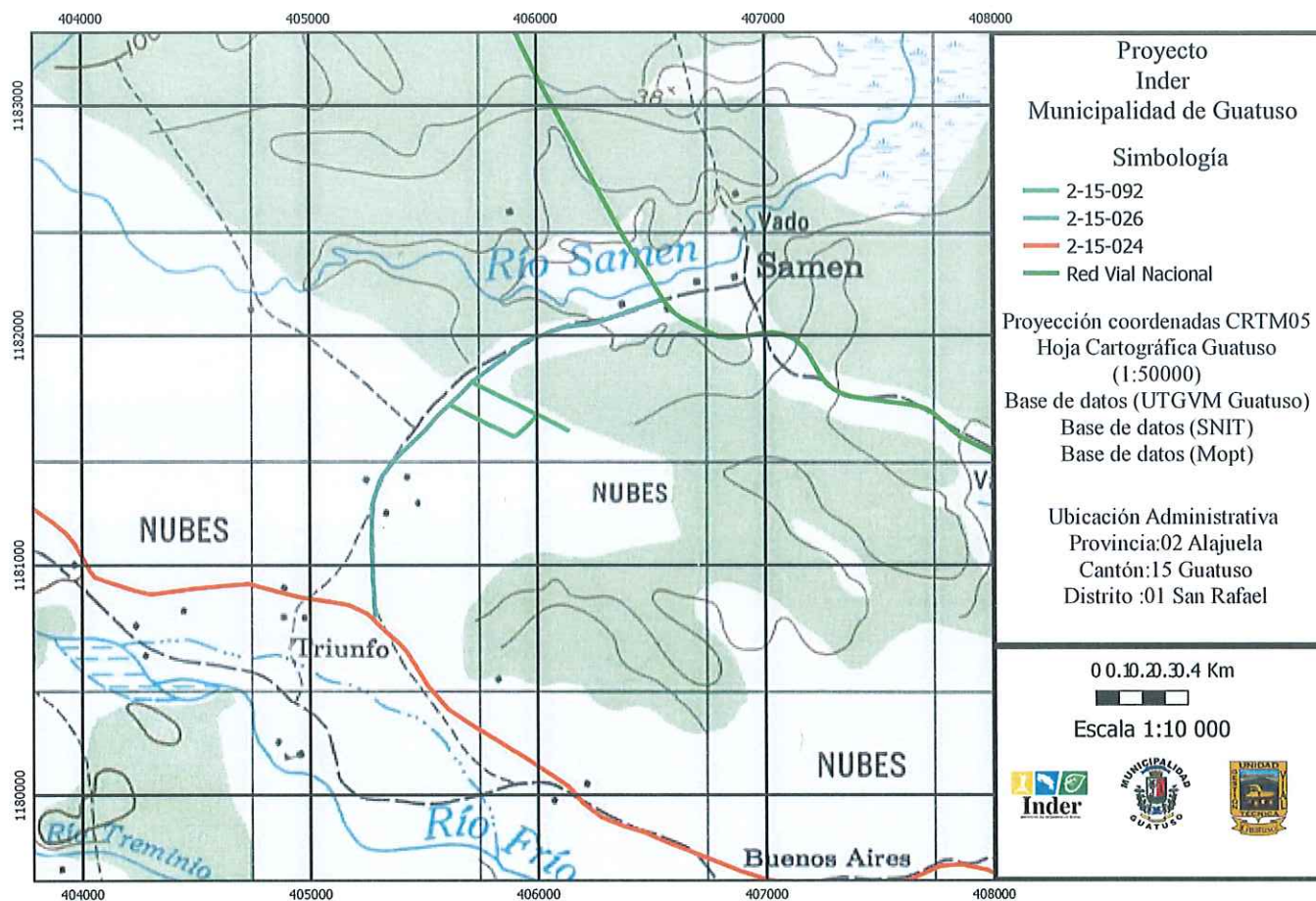
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa de los caminos 2-15-076, 2-15-215, 2-15-216 y 2-15-217.



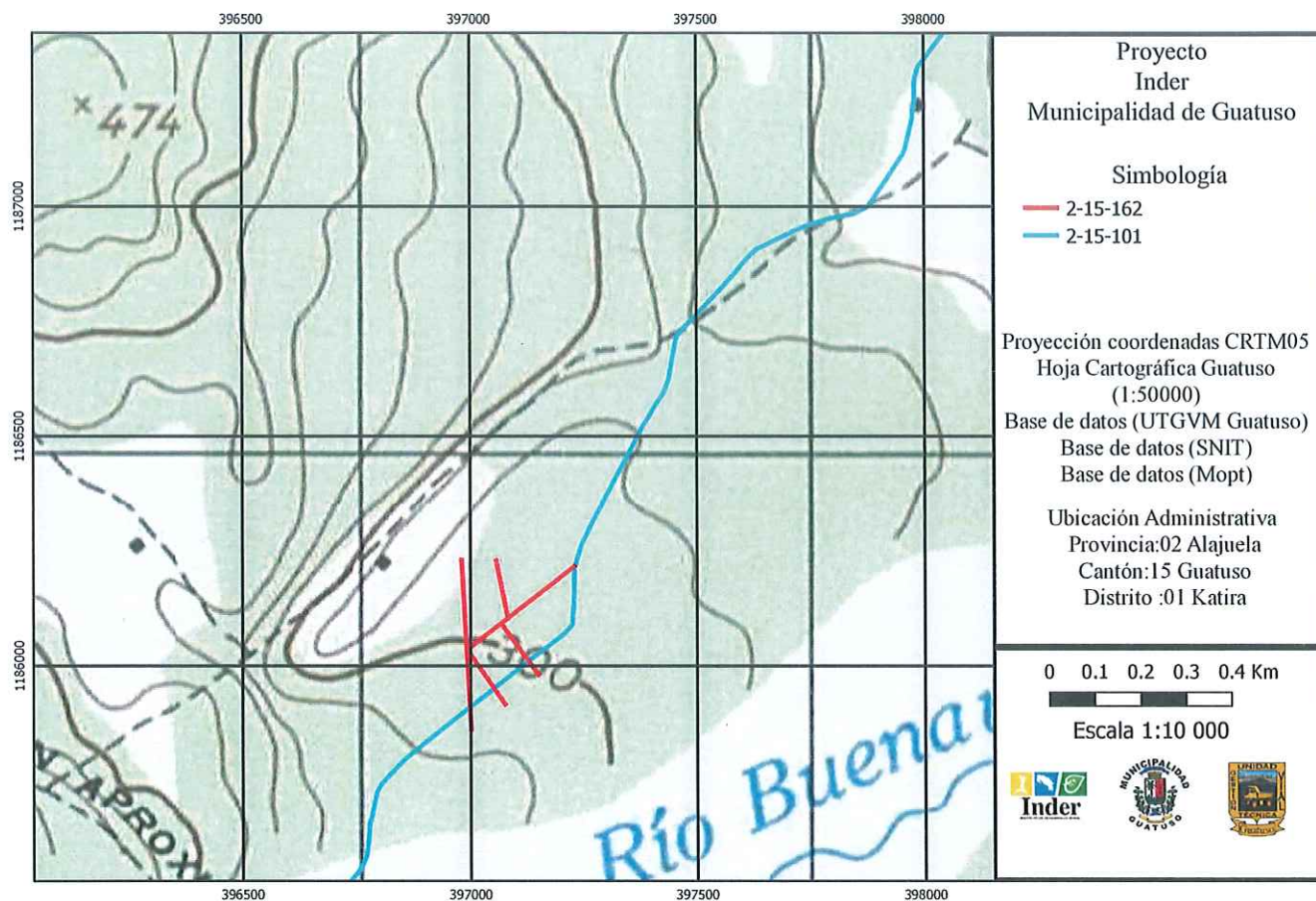
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-15-092.



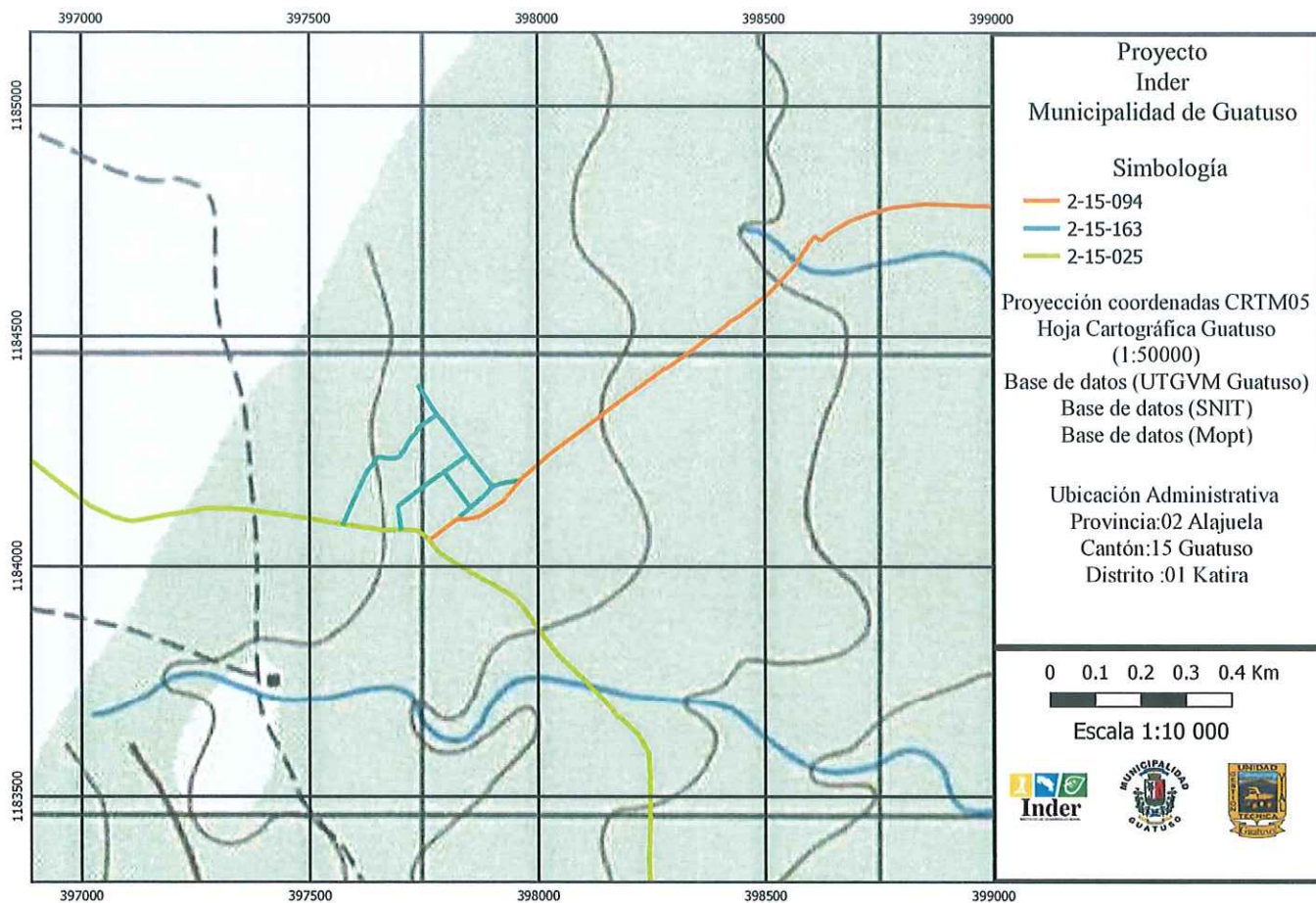
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-5-162.



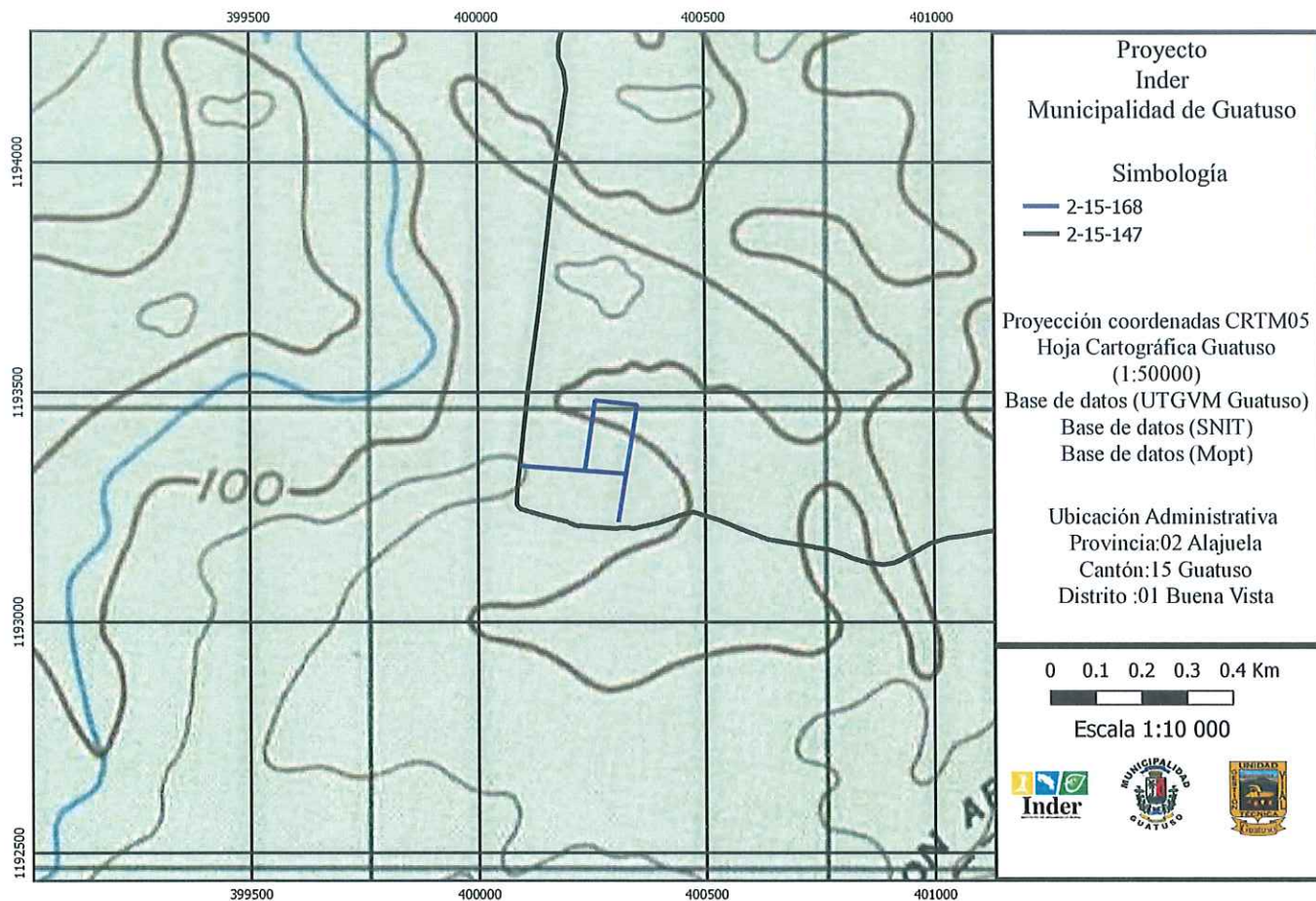
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-15-163.



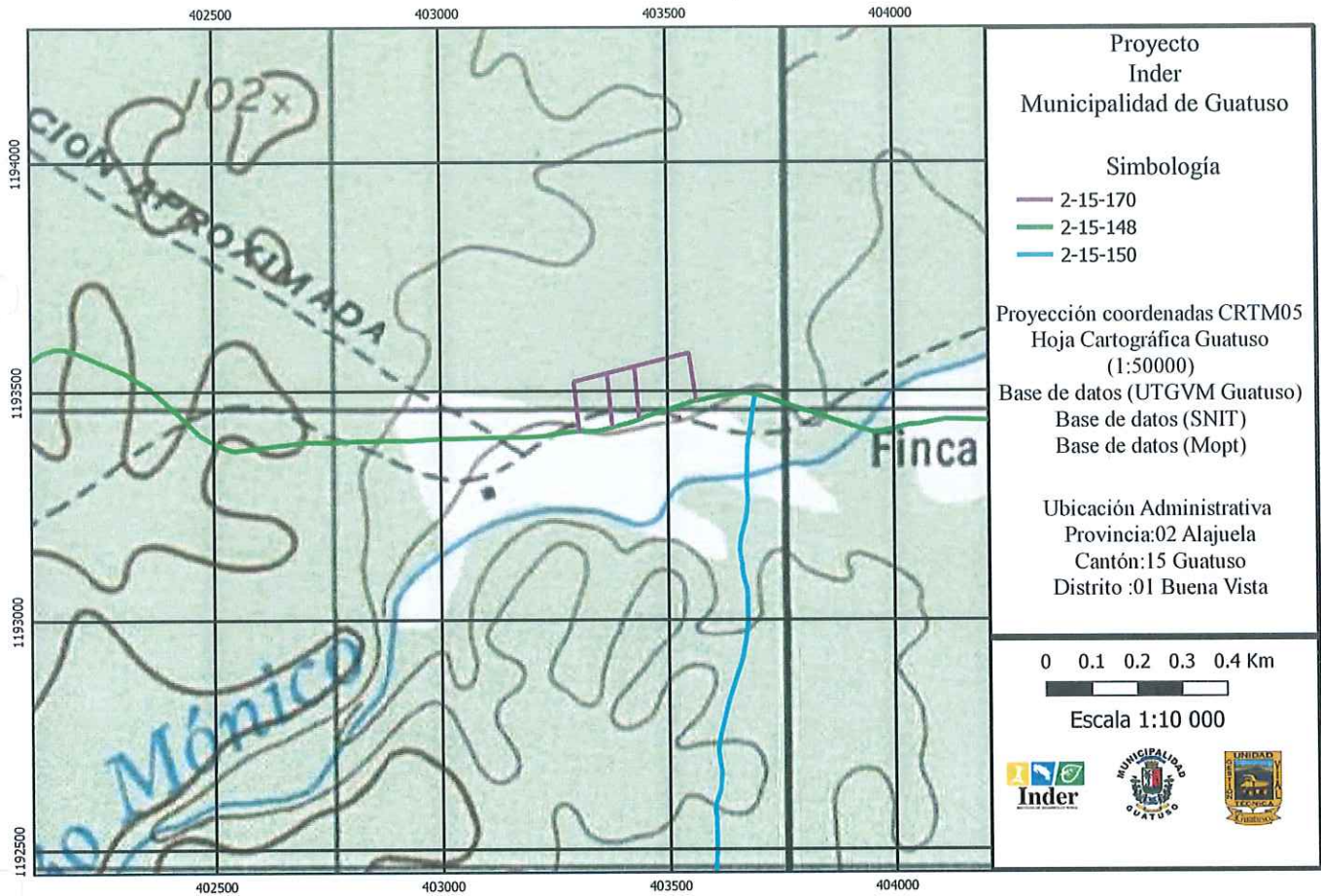
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-15-168.



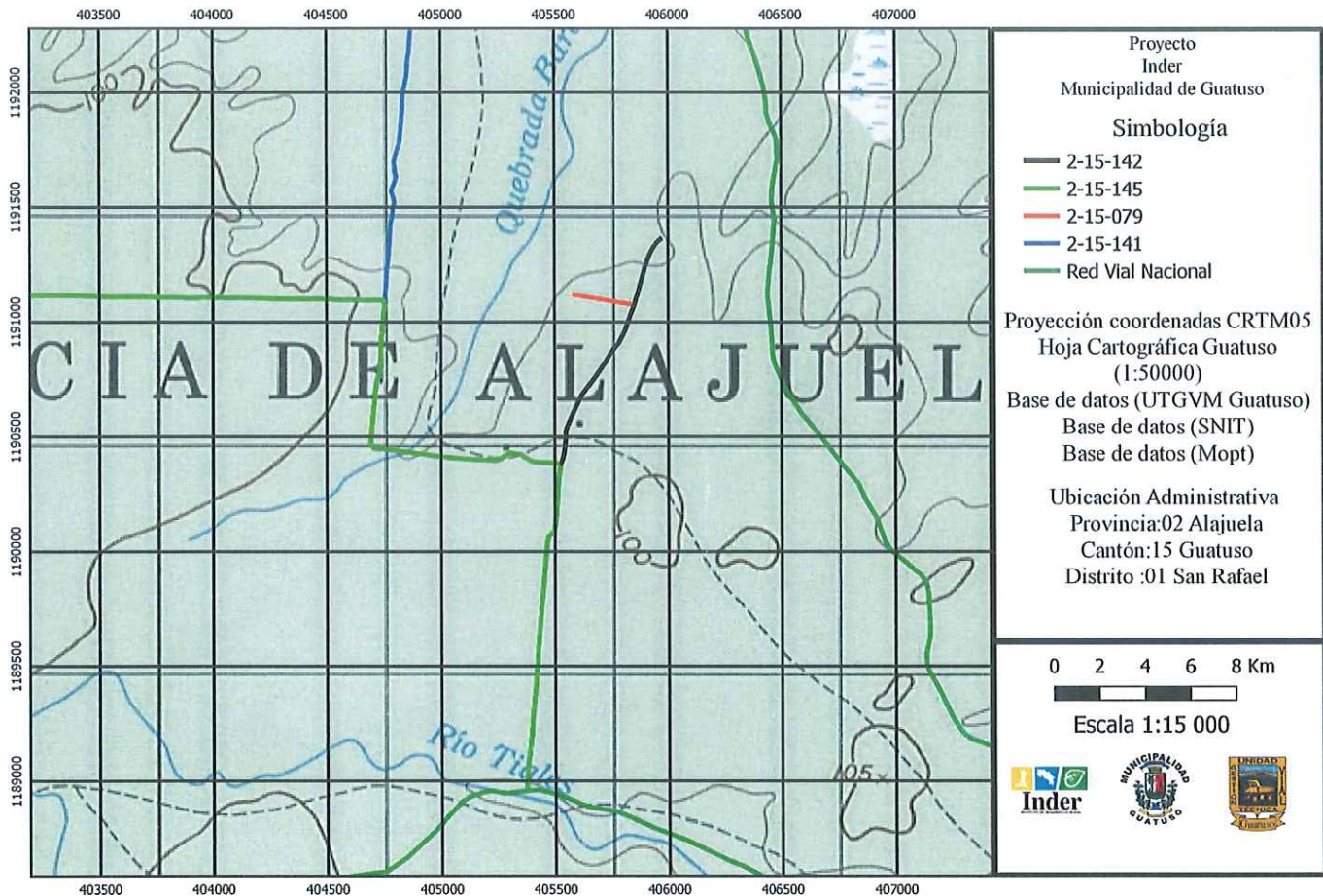
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-15-170.



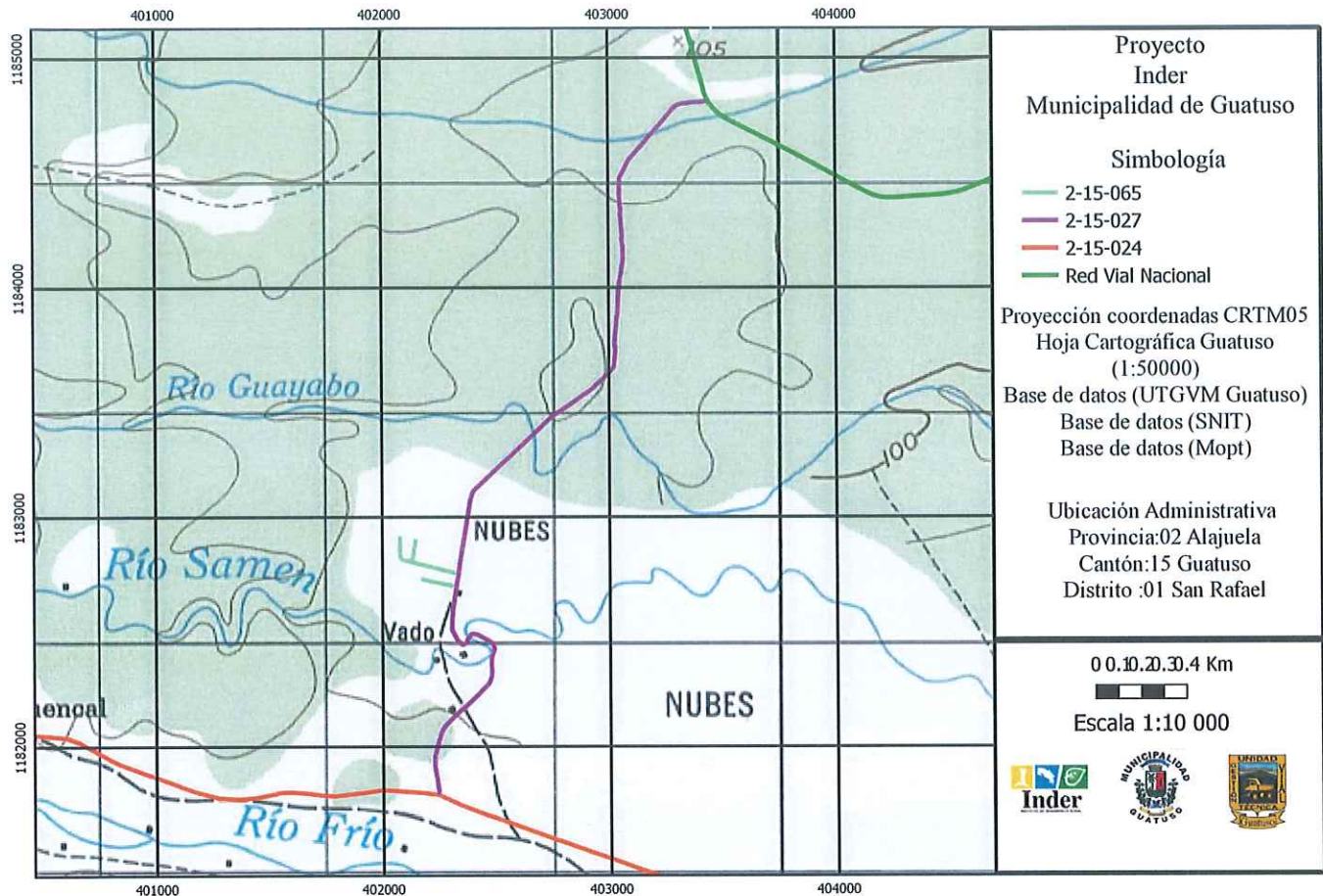
CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa de los caminos 2-15-142 y 2-15-079.



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Mapa del camino 2-15-065



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 5: Inventario de Necesidades

Camino 2-15-106

SIMBOLOGÍA PARA LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
ALCANTARILLA EXISTENTE	---	CHAPEA A MANO
ALCANTARILLA NUEVA	—	CONFORMACIÓN
AMPLIACIÓN DEL DERECHO DE VÍA	←→	DERRUMBE
Traámiento	—	DESIZAMIENTO
Aceras	—	DIRECCIÓN DEL AGUA
SUBBASE	—	GAVIONES
BACHEO	—	DIRECCIÓN DEL AGUA
CABEZALES	—	AMPLIACIÓN DE EXPLANADA
QUEBRADA / RÍO	—	LADO IZQUIERDO - LADO DERECHO
DESCUJE	—	FUENTE DE MATERIAL
PUNTO DE QUIEBRE	—	DERECHO DE VÍA
PENDIENTE	—	SUPERFICIE DE RUEDO
DINAMITAR	—	ANCHO DE EXPLANADA
CANAL DE SALIDA	—	LADO IZQUIERDO
		LADO DERECHO
		AMBOS LADOS
		MOVIMIENTO DE TIERRA
		DM
		SR
		AE
		LI
		LD
		AL
		MT
		LIMPIEZA DERECHO DE VÍA
		POSTE ELÉCTRICO
		CENTRO EDUCATIVO
		CONSTRUCCION DE CUNETAS EN TIERRA
		CUNETA REVESTIDA
		POZO DE REGISTRO
		MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO

CROQUIS DE LA LOCALIZACIÓN DE LOS CAMINOS CON CÓDIGO 2-15-106 y 2-15-124:

Proyecto
Inder
Municipalidad de Guatuso

Simbología
2-15-124
2-15-106
2-15-130
Red Vial Nacional

Proyección: coordenadas UTM
Hoja Cartográfica Guatuso
(1:50,000)
Base de datos: (UTM) Guatuso
Base de datos: (SRIT)

Ubicación Administrativa
Provincia 02 Alajuela
Cantón 15 Guatuso
Domicilio: 01 Bodega Vieja

Escala 1:40 000

OBSERVACIONES: LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE LA LONGITUD A INTERVENIR SERÁ ESPECIFICADA EN LA LAMINA DE SEÑALIZACIÓN ADJUNTA

RESPONSABLE DE REALIZAR EL INVENTARIO:

Insp. Alexander Flores Camacho

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A.III

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO

Línea N°:

Longitud a intervenir (km):

5,915

Obras por administración

Camino N° C-2-15-106

DE: (ENT.R.4) ENTRADA A GUAYABITO (LLANO BONITO)

A: ENT. C-124 Y 130 BUENA VISTA

Hoja 1 De 4

Provincia: Alajuela

Cantón: Guatuso

Distrito: Buena Vista

Poblado: Guayabito y Buena Vista

Tipo de Superficie	1. Asfalto ()	2. Concreto ()	3. TSB ()	4. Lastre (x)	5. Tierra ()	Observaciones por Estación		
Estación Km+Mt	Representación Grafica	Alcantarillas		Cabezales - Tomas		Actividad		
		Diametro (mt)	Longitud (mt)	Número	Tipo			
1+670		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,18cmØ Long.8	
1+210							Mal estado remplazar	
1+150							DR 10,8 MTS - SR 7MTS	
1+080							Cambio de pendiente	
0+980		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6"Ø Long.8	
0+850							Mal estado remplazar	
0+660							Cambio de pendiente	
0+610		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6"Ø Long.8	
0+372							Mal estado remplazar	
0+310							Cambio de pendiente	
0+200		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6"Ø Long.8	
0+065							Mal estado remplazar	
0+000							Cambio de pendiente	
							(ENT.R.4) ENTRADA A GUAYABITO (LLANO BONITO) DR 14MTS SR 3,2 MTS	
							Inicio del camino	

Nombre responsable

Firma

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A.III

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO									
Línea N°:					Longitud a intervenir (km): 5,915				
Obras por administración									
Camino N° C-2-15-106					DE: (ENT.R.4) ENTRADA A GUAYABITO (LLANO BONITO)			Hoja 2 De 4	
					A: ENT. C-124 Y 130 BUENA VISTA				
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso				
Distrito: Buena Vista					Poblado: Guayabito y Buena Vista				
Tipo de Superficie	1. Asfalto ()	2. Concreto ()	3. TSB ()	4. Lastre x ()	5. Tierra ()	Observaciones por Estación			
Estación Km+Mt	Representación Gráfica	Alcantarillas		Cabezales - Tomas		Actividad			
		Dímetro (mt)	Longitud (mt)	Número	Tipo				
2+720								Salon Comunal Guayabito LD	
2+710								Plaza de Futbol LI	
2+710								Cruce Camino 2-15-176 LD	
2+680								Iglesia Catolica LD	
2+650								Escuela Guayabito LI	
								Pulperia la ventanita LD	
2+625			0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6cmØ Long.8	
								Mal estado remplazar	
2+310								DR 11,5mts - SR 6,3mts	
2+225								Cambio de pendiente	
2+115							Cruce camino 2-15-053		
2+045		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6cmØ Long.8		
							Mal estado remplazar		
1+985							DR 11,3mts - SR 5,3mts		
1+850							Cambio de pendiente		
1+780		0,9	8	2	CA1		Existente de 0,6cmØ Long.8		
							Mal estado remplazar		

Nombre responsable

Firma

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A.III

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO									
Línea N°:					Longitud a intervenir 5,915				
Obras por administración									
Camino N° C-2-15-106					DE: (ENT.R.4) ENTRADA A GUAYABITO (LLANO BON)		Hoja 3 De 4		
					A: ENT. C-124 Y 130 BUENA VISTA				
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso				
Distrito: Buena Vista					Poblado: Guayabito y Buena Vista				
Tipo de Superficie	1. Asfalto ()	2. Concreto ()	3. TSB ()	4. Lastre (x)	5. Tierra ()	Observaciones por Estación			
Estación Km+Mt	Representación Gráfica	Alcantarillas		Cabezales - Tomas		Actividad			
		Diametro (mt)	Longitud (mt)	Número	Tipo				
4+945									Cambio de pendiente
4+875									DR 14MTS - SR 6MTS
4+695		0,9	8	2	CA1				Existente de 0,6cmØ Long.8
									Mal estado remplazar
4+120									Corte de aguas Ambos lados
3+800									Cambio de pendiente
3+655		0,9	8	2	CA1				Existente de 0,6cmØ Long.8
									Mal estado remplazar
3+485									Cambio de pendiente
									DR 12,4mts - SR 5,8mts
3+230									Cruce Camino 2-15-125 LI
3+200									Puente sobre el rio Guayabito
									Long. 24mts Ancho 4mts
3+000									Cambio de pendiente
2+965									Cruce Camino 2-15-121 LD
2+870									Cruce Camino 2-15-176 LD
2+770									Cruce Camino 2-15-176 LD

Nombre responsable

Firma

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A.III

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO

Línea Nº: _____ Longitud a intervenir (km): 5,915

Obras por administración

Camino Nº C-2-15-106

DE: (ENT.R.4) ENTRADA A GUAYABITO (LLANO BONITO)

A: ENT. C-124 Y 130 BUENA VISTA

Hoja 4 De 4

Provincia: Alajuela

Cantón: Guatuso

Distrito: Buena Vista

Poblado: Guayabito y Buena Vista

Tipo de Superficie	1. Asfalto ()	2. Concreto ()	3. TSB ()	4. Lastre x ()	5. Tierra ()	Observaciones por Estación		
Estación Km+Mt	Representación Grafica	Alcantarillas		Cabezales - Tomas		Actividad		
		Diametro (mt)	Longitud (mt)	Número	Tipo			
5+915								
5+790								
5+730								
5+690								
5+690								
5+550								
5+390								
5+340								
5+300								

Nombre responsable

Firma

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Camino 2-15-124

SIMBOLOGÍA PARA LA REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
ALCANTARILLA EXISTENTE	----	CHAPEA A MANO	~~~~~
ALCANTARILLA NUEVA	----	CONFORMACIÓN	◇
AMPLIACIÓN DEL DERECHO DE VÍA	←→	DERRUMBE	→
Tratamiento	=====	DESPLAZAMIENTO	→
Aceras	=====	DIRECCIÓN DEL AGUA	→
SUBBASE	=====	GAVIONES	□
BACHEO	=====	DIRECCIÓN DEL AGUA	→
CABEZALES	=====	AMPLIACIÓN DE EXPLANADA	←→
QUEBRADA / RÍO	=====	LADO IZQUIERDO - LADO DERECHO	←→
DESCUAJE	=====	FUENTE DE MATERIAL	★
PUNTO DE QUIEBRE PENDIENTE	=====	DERECHO DE VÍA	DV
DINAMITAR	=====	SUPERFICIE DE RUEDO	SR
CANAL DE SALIDA	=====	ANCHO DE EXPLANADA	AE
		LADO IZQUIERDO	LI
		LADO DERECHO	LD
		AMBOS LADOS	AL
		MOVIMIENTO DE TIERRA	MT
		LIMPIEZA DERECHO DE VÍA	
		POSTE ELÉCTRICO	
		CENTRO EDUCATIVO	
		CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS EN TIERRA	
		CUNETA REVESTIDA	
		POZO DE REGISTRO	
		MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO	

CROQUIS DE LA LOCALIZACIÓN DE LOS CAMINOS CON CÓDIGO 2-15-106 y 2-15-124:

OBSERVACIONES: LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL DE LA LONGITUD A INTERVENIR SERÁ ESPECIFICADA EN LA LAMINA DE SEÑALIZACIÓN ADJUNTA

RESPONSABLE DE REALIZAR EL INVENTARIO:

Insp. Alexander Flores Camacho

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

ERT: _____

A.III

INVENTARIO DE NECESIDADES DEL CAMINO									
Línea N°:					Longitud a intervenir (km): 1,27				
Camino N° C-2-14-124					DE: (ENT.C-139 (FINCA UGALDE)		Hoja 1 De 1		
					A: ENT. C-106 Y 130 BUENA VISTA (IGLESIA EVANGELICA)				
Provincia: Alajuela					Cantón: Guatuso				
Distrito: Buena Vista					Poblado: Buena Vista				
Tipo de Superficie	1. Asfalto ()	2. Concreto ()	3. TSB ()	4. Lastre x ()	5. Tierra ()	Observaciones por Estación			
Estación Km+Mt	Representación Grafica	Alcantarillas		Cabezales - Tomas					
		Díametro (mt)	Longitud (mt)	Número	Tipo	Actividad			
1+270									Fin camino
1+270									ENT. C-106 Y 130 BUENA VISTA (IGLESIA EVANGELICA)
1+195									Fin de relleno 0,4x6
1+190									Inicio de relleno 0,4x6
1+125									Cementerio Buena Vista
1+000									
0+930									
0+830									Paso nuevo
0+715									Cambio de pendiente
0+660									Cruce Camino 2-15-177 LI
0+530									Fin de relleno
0+000									DR 14mts - SR 5mts
									Existente de 0,6"Ø Long.8
									Mal estado remplazar
									Inicio de relleno 0,4x6
									Inicio de camino
									(ENT.C-139 (FINCA UGALDE)

Nombre del responsable

Firma

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 6: Recomendación del Comité Directivo del Concejo Territorial de Guatuso, Upala, Los Chiles, conocido como Norte – Norte.



COMITÉ DIRECTIVO

CONSEJO TERRITORIAL GUTUSO-UPALA-LOS CHILES CONOCIDO COMO NORTE-NORTE
Teléfono: 2484-02-50 / 04-13 / fax 2484-12-40 Correo electrónico gsn@inder.go.cr

28 de junio de 2018
CDGULCH-047-2018

Juan Carlos Cardona
Gestor de Proyectos
Dirección Regional H. N

Se transcribe el acuerdo del Comité Directivo del Concejo Territorial de Guatuso, Upala, Los Chiles conocido como Norte-Norte, de la sesión extraordinaria 006-2018, artículo Cuarto, acuerdo Cuarto, celebrada el 21 de junio de 2018.

"ARTÍCULO CUARTO

"La municipalidad de Guatuso, presenta el proyecto denominado "Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142". Los pueblos de asentamientos que se beneficiarán directamente con el proyecto son: La Florida, Las Letras, La Unión, San Miguel, El Silencio, Tia Samen, La Rivera, Colonia Naranjita, Guayabito, Buena Vista, Thialer, Costa Ana, Castro y Arias, Valle del Río; con una población estimada de 6.247 habitantes. Además, este camino sirve de ruta alterna con la ruta nacional número 04 y 139. Estas personas corresponden en su gran mayoría a pequeños parceleros del Inder, que se dedican a la agricultura y ganadería de pequeña escala, y pertenecen a una clase baja. Hay un Residencial de Bienestar Social. Como población indirectamente impactada se tendría un aproximado de 4.449 personas. Estos trabajos se harán con un aporte económico estimado de \$1.428.964.464 por parte de la Municipalidad de Guatuso. Por último, se realizarían los trabajos de topografía, el tratamiento superficial triple y la señalización con las características técnicas establecidas en el manual de especificaciones generales para la construcción de carreteras, caminos y puentes (CR-2010), mediante la instalación de 60 señales verticales tipo IV, con base en lo indicado en el manual centroamericano de dispositivos uniformes para el control del tránsito de la secretaria de integración económica centroamericana, con un aporte económico de \$274.115.880 por parte del Inder, para así poder completar este proyecto y alcanzar los objetivos planeados. Para el caso de los centros de población de los asentamientos, se pretende realizar la rehabilitación del sistema de drenaje de 13.15 kilómetros de los caminos con códigos 2-15-162, 2-15-168, 2-15-

"Integrando un desarrollo rural equitativo y sostenible"

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA



COMITÉ DIRECTIVO

CONSEJO TERRITORIAL GUTUSO-UPALA-LOS CHILES CONOCIDO COMO NORTE-NORTE
Teléfono 2484-02-50 / 04-13 / fax 2484-12-40 Correo electrónico sancid@inder.gg.cr

Página 2
CDGULCH-047-2018

170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-079, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142 a intervenir, la cual se efectuará mediante la colocación de 293.75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 60 centímetros de diámetro y 75 metros de alcantarillas de concreto reforzados de 90 centímetros de diámetro, para luego construir los pertinentes cabezales de entrada y salida respectivamente, los cuales se construirán con concreto de resistencia a la compresión $f'c$ 210 Kg/cm²; también se realizarán los trabajos de topografía y de horas de maquinaria para ejecutar los trabajos de relastro, lastreo, construcción de pasos de alcantarillas y cabezales con base a lo indicado en el presupuesto estimado que brindó el personal técnico del Inder para dichas obras, que es de Q236.861.240, aportado por esta Institución. Por último, se realizarían los trabajos de colocación de 5.420,25 m³ material de préstamo y luego 13.515,39 m³ de material de subbase en dichos caminos, con un aporte económico estimado de Q491.046.624 por parte de la Municipalidad de Guatuso. Lo anterior deduce que, la Municipalidad de Guatuso aportará un total de Q1.920.011.088 y el Inder Q310.977.128, para un gran total de Q2.430.988.216 invertidos en la restauración de los caminos mencionados.

ACUERDO CUARTO

El Comité acuerda por unanimidad y en firme recomendar este proyecto, por su gran impacto territorial, se solicita se envíe al Inder (Gestor de Proyecto) con copia al Jefe de la Oficina de Desarrollo Rural Territorial, para que se someta a su revisión, si es viable se pueda financiar."

Atentamente,

Atentamente,


Aura Rosa López Castro
Presidenta
CD, CTDN Norte-Norte
Copia/archivo





CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 7: Viabilidad Ambiental



MUNICIPALIDAD DE GUATUSO
ALCALDIA MUNICIPAL
TELEFAX 2464 0553



21 de junio del 2018
Al contestar referirse al oficio
Oficio MGAM N. 160 -062018

La Municipalidad de Guatuso presenta el estudio para: Mejorar el nivel de servicio de un trayecto vial de 18.97 kilómetros, mediante la colocación de tratamiento Superficial Triple en los caminos cantonales con los siguientes códigos: 2-15-106 De: Guayabito - Llano Bonito - Buena Vista - A: (Ent. RN04) Subasta, (longitud 6.01 km) y 2-15-124 De: Finca Ugalde - Buena Vista - A: (Ent. RN 139) Finca Ugalde, (longitud 1.28 km). Y lastrado de los centros de población de los asentamientos con códigos: La Florida 2-15-162 De: Cuadrantes La Florida - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.92 km), Las Letras 2-15-168 De: Cuadrantes Las Letras - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.75 km), La Unión 2-15-170 De: Cuadrantes La Unión - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.69 km), San Miguel 2-15-065 De: Cuadrantes San Miguel - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.57 km), El Silencio 2-15-076 De: Cuadrantes El Silencio - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.43 km), Tía Samen 2-15-092 De: Cuadrantes Granja Tía Samen - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.91 km), La Rivera 2-15-068 De: Cuadrantes La Rivera - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 0.83 km) y Colonia Naranjeña 2-15-163 De: Cuadrantes Colonia Naranjeña - A: Cuadrantes - Calles Urbanas (longitud 1.07 km). Y cuatro caminos de accesos con códigos: Camino 2-15-207 De: La Amapola - Iglesia La Luz del Mundo - A: (Ent. C024) La Rivera (longitud 2.91 km), Camino 2-15-215 De: El Silencio - Jorge Méndez - A: (Ent. C031) El Silencio (longitud 0.60 km), Camino 2-15-216 De: El Silencio - María Luisa Cortés - A: (Ent. C031) El Silencio (longitud 0.62 km) y Camino 2-15-217 De: El Silencio - Maritza Ugalde - A: (Ent. C031) El Silencio (longitud 1.38 km).

Resultado

Según la normativa de este país, el decreto **Resolución N° 2373-2016-SETENA** y el decreto 2653-2008-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC les permite a las municipalidades el poder otorgar viabilidad ambiental del proyecto en calificación de muy bajo impacto.

Considerando

Primero: que se tiene por legitimado a la señora Ilse Gutiérrez Sánchez a cedula de identidad 2-503-285, para solicitar el presente documento.

Segundo: que se cumplirán las medidas de mitigación y las normas mencionadas en el documento de bajo impacto.

Tel: 2464-0553

Tel: 8589-5898

E-mail:



CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA



MUNICIPALIDAD DE GUATUSO
ALCALDIA MUNICIPAL
TELEFAX 2464 0553



Por tanto

Primero: comunicar al interesado que, de conformidad con los artículos 17, 18 y 19 de la ley orgánica del ambiente, se ha cumplido con el procedimiento de evaluación ambiental.

Segundo: Prevenir al desarrollador, que el permiso es solo para lo indicado en el documento, el no cumplir con las medidas de mitigación, lo estableció según por la legislación o realizar otra obra, se procederá conforme a la normativa vigente.

Tercero: Este documento es para la rehabilitación de los caminos: 2-15-106, 2-15-124, 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217.

Cuarto: Por lo que se le otorga Viabilidad Ambiental al proyecto, quedando abierta la etapa de gestión ambiental y cualquier otro permiso.

Quinto: Se deja como responsable del proyecto a **José David Jiménez Alvarado del departamento de Residuos Sólidos.**

ILSE MARIA
GUTIERREZ
SANCHEZ
(FIRMA)

Firmado digitalmente por
ILSE MARIA
GUTIERREZ
SANCHEZ (FIRMA)
Fecha: 2018.06.21
11:27:20 -06'00'

Lic. Ilse Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa Municipal
Municipalidad de Guatuso
C.C

Tel: 2464-0553

Tel: 8589-5898

E-mail:

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 8. Viabilidad Financiera (Cálculo del Tire en el Modelo Red).

Coefficientes de Velocidades de Vehículo en Función de la Rugosidad

			Velocidad (km/hr) en Función de la Rugosidad (IRI)				Columnas para Chequear Relación		
			Velocidad = b0 + b1*IRI + b2*IRI^2 + b3*IRI^3				Vol. para IRI = 2,0	Vol. para IRI = 10,0	Vol. para IRI = 20,0
			b0	b1	b2	b3	(km/hora)	(km/hora)	(km/hora)
AN1	Terraza: A	Autobús	102,716131	-2,372682	-0,232584	0,008330	97,11	64,06	28,87
AN2	Llana	Pickup	100,336795	-2,023259	-0,248767	0,008568	95,36	63,80	28,91
AN3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AN4	Caminos: X	Autobús	84,681030	-0,584530	-0,273925	0,008200	82,48	59,64	29,02
AN5	Pavimentada	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AN6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AN7		Camión 2 ejes	83,244223	-0,132472	-0,307575	0,008923	81,82	60,09	28,95
AN8		Camión 3 ejes	86,537615	-0,949644	-0,287863	0,009118	83,56	57,37	28,35
AN9		Camión 5 ejes	78,404819	-1,145850	-0,241178	0,007889	75,61	51,12	22,53
AY1	Terraza: A	Autobús	85,912934	0,002359	-0,337466	0,009777	84,65	61,97	29,19
AY2	Llana	Pickup	84,922354	0,071391	-0,336397	0,009482	83,80	61,68	29,24
AY3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AY4	Caminos: Y	Autobús	76,342973	0,211625	-0,288759	0,008026	75,68	57,61	29,28
AY5	Llano	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AY6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AY7		Camión 2 ejes	76,448308	0,306242	-0,298179	0,008247	75,93	57,94	29,28
AY8		Camión 3 ejes	81,069826	-0,164562	-0,322839	0,008402	79,53	56,74	25,46
AY9		Camión 5 ejes	76,579077	-0,922106	-0,245253	0,007827	73,82	50,66	22,65
AZ1	Terraza: A	Autobús	73,575192	1,475279	-0,346850	0,010154	75,06	59,00	29,57
AZ2	Llana	Pickup	73,179563	1,469528	-0,330997	0,010035	74,67	59,60	29,61
AZ3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AZ4	Caminos: Z	Autobús	69,051921	0,990729	-0,308947	0,008050	69,84	56,01	29,49
AZ5	Tierra	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AZ6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
AZ7		Camión 2 ejes	69,169884	1,140062	-0,324441	0,008412	70,22	56,54	29,49
AZ8		Camión 3 ejes	72,577019	1,006871	-0,372267	0,010233	73,18	55,65	25,67
AZ9		Camión 5 ejes	72,482006	-0,280276	-0,277191	0,008337	70,88	50,30	22,69
BA1	Terraza: B	Autobús	80,177671	0,789499	-0,370886	0,010212	80,35	61,20	29,31
BA2	Ondulada	Pickup	74,661955	1,274027	-0,375306	0,009944	75,79	59,82	29,57
BA3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BA4	Caminos: X	Autobús	64,877810	1,238420	-0,302872	0,007645	66,20	54,62	29,66
BA5	Pavimentada	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BA6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BA7		Camión 2 ejes	57,002437	1,415158	-0,262605	0,006217	58,83	51,11	30,00
BA8		Camión 3 ejes	65,196771	1,757006	-0,387522	0,010087	67,24	54,10	26,02
BA9		Camión 5 ejes	52,548265	1,835625	-0,328737	0,008221	54,97	46,25	23,54
BY1	Terraza: B	Autobús	74,442985	1,288959	-0,375981	0,009944	75,62	59,78	29,58
BY2	Ondulada	Pickup	70,825650	1,290357	-0,346504	0,008982	72,09	58,06	29,89
BY3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BY4	Caminos: Y	Autobús	62,661695	0,967360	-0,261637	0,006547	63,60	52,72	29,73
BY5	Llano	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BY6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BY7		Camión 2 ejes	56,775508	0,694851	-0,197892	0,004773	57,41	48,71	29,70
BY8		Camión 3 ejes	64,338946	1,570290	-0,361102	0,009366	66,11	53,30	26,23
BY9		Camión 5 ejes	53,032627	1,227925	-0,271871	0,006466	54,46	44,89	23,77
BZ1	Terraza: B	Autobús	67,916142	1,925846	-0,384833	0,009770	70,30	58,24	29,86
BZ2	Ondulada	Pickup	65,728431	1,779369	-0,355185	0,008456	67,94	56,86	30,09
BZ3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BZ4	Caminos: Z	Autobús	59,624208	1,202015	-0,261991	0,006370	61,03	51,81	29,83
BZ5	Tierra	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BZ6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
BZ7		Camión 2 ejes	54,780434	0,864457	-0,199406	0,004683	55,75	48,17	29,77
BZ8		Camión 3 ejes	62,092247	1,822372	-0,368307	0,009388	64,34	52,87	26,32
BZ9		Camión 5 ejes	52,586350	1,279859	-0,273499	0,006875	54,11	44,91	23,79
CA1	Terraza: C	Autobús	63,895454	2,278744	-0,390227	0,009583	66,97	57,24	30,05
CA2	Mantahara	Pickup	57,181534	2,292333	-0,336351	0,007495	60,40	53,92	30,52
CA3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CA4	Caminos: X	Autobús	51,413596	1,460002	-0,229797	0,005163	53,46	48,20	30,00
CA5	Pavimentada	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CA6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CA7		Camión 2 ejes	43,458822	0,888221	-0,136152	0,002803	44,71	41,53	29,19
CA8		Camión 3 ejes	49,289166	2,386131	-0,323030	0,007422	52,83	49,27	27,18
CA9		Camión 5 ejes	39,405048	1,590322	-0,206223	0,004467	41,80	39,15	24,46
CV1	Terraza: C	Autobús	62,467523	2,161653	-0,367440	0,008935	65,39	56,28	30,20
CV2	Mantahara	Pickup	57,278165	1,632125	-0,278604	0,006512	59,48	52,25	30,57
CV3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CV4	Caminos: Y	Autobús	51,342004	0,946345	-0,185937	0,004217	52,52	46,43	29,63
CV5	Llano	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CV6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CV7		Camión 2 ejes	43,728320	0,452858	-0,109861	0,002399	44,21	39,67	28,03
CV8		Camión 3 ejes	50,021576	1,804374	-0,272569	0,006274	52,59	47,08	27,28
CV9		Camión 5 ejes	40,444056	0,963269	-0,159620	0,003530	41,77	37,70	24,21
CZ1	Terraza: C	Autobús	59,937552	2,302155	-0,361652	0,008428	63,16	55,42	30,35
CZ2	Mantahara	Pickup	55,729667	1,717470	-0,275195	0,006331	58,11	51,72	30,65
CZ3		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CZ4	Caminos: Z	Autobús	50,204539	0,994250	-0,182462	0,004070	51,50	45,97	29,66
CZ5	Tierra	No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CZ6		No Utilizada					0,00	0,00	0,00
CZ7		Camión 2 ejes	43,089491	0,483945	-0,108127	0,002318	43,64	39,43	28,06
CZ8		Camión 3 ejes	49,606144	1,831996	-0,272002	0,006232	52,23	46,96	27,30
CZ9		Camión 5 ejes	40,371706	0,972976	-0,159499	0,003522	41,71	37,67	24,21

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Coeficientes de Rugosidad en Función de la Velocidad del Vehículo de Referencia

Vehículo de Referencia Utilizado para Estimar la Rugosidad				Columnas para chequear Relaciones						
				Rugosidad (IRI) en Función de la Velocidad (km/hr)				IRI a Veloc. =	IRI a Veloc. =	IRI a Veloc. =
				IRI = c0 + c1*Vel. + c2*Vel. ² + c3*Vel. ³				40,0 (IRI)	60,0 (IRI)	70,0 (IRI)
Automóvil			c0	c1	c2	c3				
AX	Terreno: A	Camino: X	59,445264	-2,013132	0,028709	-0,000116	15,60	10,43	8,05	
AY	Terreno: A	Camino: Y	65,978902	-2,500153	0,040137	-0,000231	15,40	10,56	8,39	
AZ	Terreno: A	Camino: Z	74,007227	-3,133085	0,056026	-0,000358	15,39	10,30	6,29	
BX	Terreno: B	Camino: X	69,055222	-2,738978	0,046020	-0,000277	15,39	10,53	7,78	
BY	Terreno: B	Camino: Y	73,485719	-3,091031	0,054946	-0,000350	15,39	10,31	6,42	
BZ	Terreno: B	Camino: Z	79,991765	-3,623057	0,068893	-0,000467	15,41	9,74	3,75	
CX	Terreno: C	Camino: X	85,179436	-4,058671	0,080668	-0,000570	15,45	9,04	0,99	
CY	Terreno: C	Camino: Y	89,638095	-4,352268	0,086723	-0,000641	15,45	8,35	-1,30	
CZ	Terreno: C	Camino: Z	93,747669	-4,791797	0,100946	-0,000751	15,49	7,32	-4,81	
Rango Válido de Velocidades (km/hr)										
			Mínimo	Máximo						
AX	Terreno: A	Camino: X	25,0	92,2						
AY	Terreno: A	Camino: Y	25,0	81,9						
AZ	Terreno: A	Camino: Z	25,0	73,8						
BX	Terreno: B	Camino: X	25,0	78,2						
BY	Terreno: B	Camino: Y	25,0	74,3						
BZ	Terreno: B	Camino: Z	25,0	69,7						
CX	Terreno: C	Camino: X	25,0	66,8						
CY	Terreno: C	Camino: Y	25,0	65,4						
CZ	Terreno: C	Camino: Z	25,0	63,4						

Tránsito Normal

Tasa de Crecimiento del Tránsito Normal, Generado y Derivado

Estación Seca

	Tránsito Diario 2018 (veh/día)	Composición 2018 (%)	Tránsito Diario 2037 (veh/día)	Composición 2037 (%)
Automóvil	153	77%	218	77%
Pick up	32	16%	46	16%
No Utilizado	0	0%	0	0%
Autobús	5	3%	7	3%
No Utilizado	0	0%	0	0%
No Utilizado	0	0%	0	0%
Camión 2 ejes	3	2%	4	2%
Camión 3 ejes	7	4%	10	4%
Camión 5 ejes	0	0%	0	0%
Total	200	100%	285	100%
Media Ponderada				

No Aplicable

	Tránsito Diario 2018 (veh/día)	Composición 2018 (%)	Tránsito Diario 2037 (veh/día)	Composición 2037 (%)
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
Total	0	0%	0	0%
Media Ponderada				

[illegible][illegible]

Tránsito Generado Debido al Decrecimiento en los Costos de Transporte

	Porcentaje del Tránsito Normal (%)		Elasticidad Precio de la Demanda para el Transporte
Automóvil	100	Q	
Pick up	100		
No Utilizado	0		
Autobús	100		
No Utilizado	0		
No Utilizado	0		
Camión 2 ejes	100		
Camión 3 ejes	100		
Camión 5 ejes	100		

$$\text{Elasticidad Precio de la Demanda para el Transporte} = \frac{\text{Porcentaje de Aumento en el Tránsito}}{\text{Porcentaje de Decrecimiento en Costos de Transporte}}$$

Nota: Ingrese el porcentaje del tránsito normal O la elasticidad precio de la demanda. Si ingresa ambos, el modelo utiliza el porcentaje del tránsito normal.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Costos de Tiempo de Viaje

	Número de Pasajeros (#)	Costo de Tiempo de Pasajero (\$/pas-hr)	Costo de Tiempo de Retención de Carga (\$/veh-hr)
Automóvil	2	1,20	0,00
Pick up	1	1,10	0,00
No Utilizado			0,00
Autobús	30	1,10	0,00
No Utilizado			0,00
No Utilizado			0,00
Camión 2 ejes	3	1,15	0,00
Camión 3 ejes	0	0,00	0,00
Camión 5 ejes	0	0,00	0,00

Costos de Accidentes

	Costos en Dólares
Costo Medio por Accidente	
0	
Costos por Tipo de Accidente:	
Con Muertes	
Con Lesiones	
Daños Materiales Solamente	

Nota: Ingrese el costo medio por accidente O los costos por tipo de accidente. Si ingresa todos los costos, el modelo utiliza los costos por tipo de accidente e ignora el costo medio por accidente.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Descripción de la Alternativa	Alternativas de Proyecto - Principales Características			
	Sin Alternativa de Proyecto Alternativa 0	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
	Mantener en condición mala	Mantener en condición regular	Mantener en condición buena	Mejorar a carpeta asfáltica
Tipo de Terreno (A/B/C) A: Llano B: Ondulado C: Montaña	C	C		
Tipo de Camina (H/V/Z) H: Pavimentada V: Ladrillo Z: Tierra	Y	H		
Estación Secca Longitud del Camina (km) Rugosidad (IRI)	7,3 10,0	7,3 6,0		
H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A.				
Estación Húmeda Longitud del Camina (km) Rugosidad (IRI)				
H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A. H.A.				
Duración de la Inversión en Año (0/1/2/3) Porcentaje de Cartera de Inversión en el Año 1 (%) Porcentaje de Cartera de Inversión en el Año 2 (%) Porcentaje de Cartera de Inversión en el Año 3 (%)	0 0% 0% 0%	1 100% 0% 0%	1 100% 0% 0%	1 100% 0% 0%
Cartera Financiera de Inversión ('000\$/km) Cartera Financiera Fija de Mantenimiento ('000\$/km/year) Cartera Financiera Variable de Mantenimiento ('000\$/km/year/TDA)	0,00 0,50 0,000	10,00 0,75 0,000	0,00 2,50 0,000	0,00 0,50 0,000
Tasa de Accidentes (Accidentes por 100 millones de vehículos-km) Y Opcionalmente: Porcentaje con Muerte (%) Porcentaje con Lesiones (%) Porcentaje con Daño Material Solememente (%)				
Tránsito Derivado de Camina Alternativa (veh/día): Automóvil Pickup No Utilizada Autobús No Utilizada No Utilizada Camión 2 ejes Camión 3 ejes Camión 5 ejes				
Características del Camina Alternativa: Tipo de Terreno del Camina (A/B/C) Tipo de Camina (H/V/Z) Longitud del Camina (km) Rugosidad del Camina (IRI)		C H	B H	B H
Resumen de la Solución Valor Actual Neto (millones de \$) a una Tasa de Descuento del 12% Tasa Interna de Retorno (%)		2,801 36%	\$MVA \$/VALOR	\$MVA \$MVA
Análisis de Búsqueda de Meta Valor Actual Neto (millones de \$) a una Tasa de Descuento del 12%		0,000	0,000	0,000
Cambiar Cartera de Inversión		Buscar	Buscar	Buscar
Cambiar Cartera Fija de Mantenimiento		Buscar	Buscar	Buscar
Cambiar la Rugosidad del Camina Proyecto		Buscar	Buscar	Buscar
Cambiar la Rugosidad de la Opción de Proyecto		Buscar	Buscar	Buscar

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Datos de Control

Nombre del País	Costa Rica
Nombre del Proyecto	Mejoramiento mediante la Colocación de un Tratamiento Superficial Triple en 18 kilómetros en los caminos cantonales con código 2-15-147 De: (ENT.R.4) ENTRADA AL VALLE - A: LAS LETRAS (FINCA GARROBA), 2-15-148 De: ENTR C # 147 ASENT EL VALLE FCA DAGO MORA - A: LA UNION ENTR C # 140 FCA FULVIO VARGAS y 2-15-150 De: TUJANKIR # 1 - A: EL VALLE (FCA.ROGER ZAMORA)
Código de Identificación del Camino	2-15-147 , 2-15-148 Y 2-15-150
Nómbre del Camino	Camino Anillo
Moneda	Dólares
Símbolo Monetario	\$
Duración de la Estación Húmeda (días)	0
Fecha de Evaluación	marzo 6, 2017
Factor de Costos Económicos de Agencia	0,85
Tasa de Descuento (%)	12%
Período de Evaluación (años)	4
Año Calendario Inicial	2018
Población Servida (personas)	2897

Datos de Seteo

	Nombre de Cada tipo de Vehículo (máx. dos palabras)
Tipo de Vehículo 1	Automóvil
Tipo de Vehículo 2	Pick Up
Tipo de Vehículo 3	NO UTILIZADO
Tipo de Vehículo 4	Autobús
Tipo de Vehículo 5	NO UTILIZADO
Tipo de Vehículo 6	NO UTILIZADO
Tipo de Vehículo 7	Camión 2 Ejes
Tipo de Vehículo 8	Camión 3 Ejes
Tipo de Vehículo 9	Camión 5 Ejes

	Nombre de Cada Tipo de Terreno
Tipo de Terreno A	Llano
Tipo de Terreno B	Ondulado
Tipo de Terreno C	Montañoso

	Nombre de Cada Tipo de Camino
Tipo de Camino X	Pavimento
Tipo de Camino Y	Ripio
Tipo de Camino Z	Tierra

Opción de Indicador de Condición del Camino	☒ Rugosidad ☐ Veloc. de un Vehículo de Referencia ☐ Rugosidad y Velocidades de Flota de Vehículos
---	---

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Economic Vehicle Operating Costs Function of Roughness Coefficients

			VOC (\$/veh-km) en Función de la Rugosidad (IRI)				Columnas para Chequear Relaciones		
			VOC = a0 + a1*IRI + a2*IRI ² + a3*IRI ³				VOC para IRI = 2,0	VOC para IRI = 10,0	VOC para IRI = 20,0
			a0	a1	a2	a3	(\$/veh-km)	(\$/veh-km)	(\$/veh-km)
AX1	Terreno: A	Automóvil	0,166440	-0,000660	0,000555	-0,000011	0,167	0,204	0,287
AX2	Llano	Pick Up	0,181442	0,001164	0,000898	-0,000021	0,187	0,262	0,396
AX3		NO UTILIZADO	0,185086	0,009241	0,000531	-0,000014	0,206	0,317	0,474
AX4	Camino: X	Autobús	0,234554	0,008197	0,000777	-0,000019	0,254	0,375	0,558
AX5	Pavimento	NO UTILIZADO	0,185086	0,009241	0,000531	-0,000014	0,206	0,317	0,474
AX6		NO UTILIZADO	0,185086	0,009241	0,000531	-0,000014	0,206	0,317	0,474
AX7		Camión 2 Ejes	0,349731	0,010601	0,001137	-0,000028	0,375	0,542	0,794
AX8		Camión 3 Ejes	0,499636	0,013185	0,001611	-0,000037	0,532	0,755	1,108
AX9		Camión 5 Ejes	0,609399	0,016199	0,001791	-0,000040	0,649	0,911	1,332
AY1	Terreno: A	Automóvil	0,165251	0,000550	0,000498	-0,000010	0,168	0,211	0,297
AY2	Llano	Pick Up	0,179699	0,002837	0,000826	-0,000019	0,189	0,271	0,412
AY3		NO UTILIZADO	0,185197	0,010931	0,000654	-0,000018	0,211	0,343	0,521
AY4	Camino: Y	Autobús	0,233137	0,009853	0,000720	-0,000018	0,256	0,386	0,578
AY5	Ripio	NO UTILIZADO	0,186197	0,010931	0,000654	-0,000018	0,211	0,343	0,521
AY6		NO UTILIZADO	0,186197	0,010931	0,000654	-0,000018	0,211	0,343	0,521
AY7		Camión 2 Ejes	0,346028	0,013307	0,001045	-0,000026	0,377	0,558	0,825
AY8		Camión 3 Ejes	0,495907	0,016699	0,001537	-0,000035	0,535	0,781	1,161
AY9		Camión 5 Ejes	0,603709	0,021551	0,001701	-0,000037	0,653	0,952	1,420
AZ1	Terreno: A	Automóvil	0,167296	0,000435	0,000494	-0,000010	0,170	0,212	0,297
AZ2	Llano	Pick Up	0,182594	0,002704	0,000817	-0,000019	0,191	0,272	0,412
AZ3		NO UTILIZADO	0,186617	0,010683	0,000661	-0,000018	0,212	0,343	0,521
AZ4	Camino: Z	Autobús	0,234525	0,009971	0,000700	-0,000017	0,257	0,387	0,578
AZ5	Tierra	NO UTILIZADO	0,186617	0,010683	0,000661	-0,000018	0,212	0,343	0,521
AZ6		NO UTILIZADO	0,186617	0,010683	0,000661	-0,000018	0,212	0,343	0,521
AZ7		Camión 2 Ejes	0,346724	0,013497	0,001022	-0,000025	0,378	0,559	0,825
AZ8		Camión 3 Ejes	0,489250	0,017884	0,001470	-0,000034	0,531	0,781	1,161
AZ9		Camión 5 Ejes	0,601942	0,021915	0,001678	-0,000036	0,652	0,953	1,420
BX1	Terreno: B	Automóvil	0,170026	-0,000628	0,000536	-0,000010	0,171	0,207	0,288
BX2	Ondulado	Pick Up	0,193059	0,001648	0,000837	-0,000020	0,200	0,274	0,404
BX3		NO UTILIZADO	0,237353	0,009347	0,000560	-0,000016	0,258	0,370	0,518
BX4	Camino: X	Autobús	0,247770	0,009014	0,000714	-0,000018	0,269	0,392	0,572
BX5	Pavimento	NO UTILIZADO	0,237353	0,009347	0,000560	-0,000016	0,258	0,370	0,518
BX6		NO UTILIZADO	0,237353	0,009347	0,000560	-0,000016	0,258	0,370	0,518
BX7		Camión 2 Ejes	0,390406	0,012674	0,000947	-0,000024	0,419	0,588	0,832
BX8		Camión 3 Ejes	0,557339	0,016368	0,001374	-0,000033	0,595	0,825	1,168
BX9		Camión 5 Ejes	0,724380	0,020320	0,001434	-0,000033	0,770	1,038	1,443
BY1	Terreno: B	Automóvil	0,169098	0,000488	0,000484	-0,000009	0,172	0,213	0,298
BY2	Ondulado	Pick Up	0,193084	0,002785	0,000771	-0,000018	0,202	0,280	0,416
BY3		NO UTILIZADO	0,239211	0,011638	0,000364	-0,000011	0,264	0,381	0,532
BY4	Camino: Y	Autobús	0,248444	0,010142	0,000651	-0,000016	0,271	0,399	0,585
BY5	Ripio	NO UTILIZADO	0,239211	0,011638	0,000364	-0,000011	0,264	0,381	0,532
BY6		NO UTILIZADO	0,239211	0,011638	0,000364	-0,000011	0,264	0,381	0,532
BY7		Camión 2 Ejes	0,389959	0,014395	0,000896	-0,000023	0,422	0,601	0,852
BY8		Camión 3 Ejes	0,553936	0,018720	0,001314	-0,000032	0,596	0,841	1,200
BY9		Camión 5 Ejes	0,718314	0,024835	0,001289	-0,000029	0,773	1,067	1,501
BZ1	Terreno: B	Automóvil	0,170716	0,000400	0,000481	-0,000009	0,173	0,214	0,298
BZ2	Ondulado	Pick Up	0,196040	0,002628	0,000764	-0,000017	0,204	0,281	0,415
BZ3		NO UTILIZADO	0,241907	0,011406	0,000366	-0,000011	0,266	0,382	0,531
BZ4	Camino: Z	Autobús	0,251207	0,010050	0,000641	-0,000015	0,274	0,400	0,585
BZ5	Tierra	NO UTILIZADO	0,241907	0,011406	0,000366	-0,000011	0,266	0,382	0,531
BZ6		NO UTILIZADO	0,241907	0,011406	0,000366	-0,000011	0,266	0,382	0,531
BZ7		Camión 2 Ejes	0,392920	0,014234	0,000890	-0,000023	0,425	0,602	0,852
BZ8		Camión 3 Ejes	0,555460	0,018613	0,001313	-0,000032	0,598	0,841	1,200
BZ9		Camión 5 Ejes	0,719357	0,024733	0,001291	-0,000029	0,774	1,067	1,501
CX1	Terreno: C	Automóvil	0,177379	-0,000483	0,000487	-0,000009	0,178	0,212	0,290
CX2	Montañoso	Pick Up	0,218215	0,002072	0,000725	-0,000016	0,225	0,295	0,418
CX3		NO UTILIZADO	0,273405	0,008424	0,000539	-0,000015	0,292	0,397	0,538
CX4	Camino: X	Autobús	0,281718	0,009570	0,000603	-0,000015	0,303	0,423	0,595
CX5	Pavimento	NO UTILIZADO	0,273405	0,008424	0,000539	-0,000015	0,292	0,397	0,538
CX6		NO UTILIZADO	0,273405	0,008424	0,000539	-0,000015	0,292	0,397	0,538
CX7		Camión 2 Ejes	0,459465	0,013809	0,000788	-0,000021	0,490	0,656	0,887
CX8		Camión 3 Ejes	0,653923	0,019325	0,001067	-0,000026	0,697	0,928	1,259
CX9		Camión 5 Ejes	0,905719	0,026534	0,000830	-0,000019	0,962	1,235	1,619
CY1	Terreno: C	Automóvil	0,176227	0,000540	0,000449	-0,000008	0,179	0,218	0,300
CY2	Montañoso	Pick Up	0,216092	0,003648	0,000656	-0,000015	0,226	0,303	0,430
CY3		NO UTILIZADO	0,273617	0,009044	0,000543	-0,000015	0,294	0,404	0,554
CY4	Camino: Y	Autobús	0,281519	0,010696	0,000569	-0,000014	0,305	0,431	0,609
CY5	Ripio	NO UTILIZADO	0,273617	0,009044	0,000543	-0,000015	0,294	0,404	0,554
CY6		NO UTILIZADO	0,273617	0,009044	0,000543	-0,000015	0,294	0,404	0,554
CY7		Camión 2 Ejes	0,459056	0,015204	0,000797	-0,000021	0,492	0,670	0,912
CY8		Camión 3 Ejes	0,651127	0,021490	0,001040	-0,000026	0,698	0,944	1,292
CY9		Camión 5 Ejes	0,900227	0,030725	0,000769	-0,000018	0,965	1,267	1,680
CZ1	Terreno: C	Automóvil	0,177246	0,000506	0,000445	-0,000008	0,180	0,219	0,300
CZ2	Montañoso	Pick Up	0,217537	0,003630	0,000647	-0,000015	0,227	0,304	0,430
CZ3		NO UTILIZADO	0,274876	0,009020	0,000536	-0,000014	0,295	0,404	0,554
CZ4	Camino: Z	Autobús	0,283214	0,010685	0,000559	-0,000014	0,307	0,432	0,609
CZ5	Tierra	NO UTILIZADO	0,274876	0,009020	0,000536	-0,000014	0,295	0,404	0,554
CZ6		NO UTILIZADO	0,274876	0,009020	0,000536	-0,000014	0,295	0,404	0,554
CZ7		Camión 2 Ejes	0,460635	0,015183	0,000788	-0,000021	0,494	0,670	0,912
CZ8		Camión 3 Ejes	0,651827	0,021462	0,001037	-0,000025	0,699	0,945	1,292
CZ9		Camión 5 Ejes	0,900542	0,030712	0,000768	-0,000018	0,965	1,267	1,680

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Coeficientes de Velocidades de Vehículo en Función de la Rugosidad

			Velocidades (km/hr) en Función de la Rugosidad (IRI)				Columnas para Chequear Relaciones		
			Velocidad = $b_0 + b_1 \cdot IRI + b_2 \cdot IRI^2 + b_3 \cdot IRI^3$				Vel. para IRI = 2,0	Vel. para IRI = 10,0	Vel. para IRI = 20,0
			b0	b1	b2	b3	(km/hora)	(km/hora)	(km/hora)
AX1	Terreno: A	Automóvil	102,716131	-2,372682	-0,232584	0,008330	97,11	64,06	28,87
AX2	Llano	Pick Up	100,336795	-2,023259	-0,248767	0,008568	95,36	63,80	28,91
AX3		NO UTILIZADO	54,822603	-0,240596	-0,109338	0,002848	53,93	44,33	29,06
AX4	Camino: X	Autobús	84,681030	-0,584530	-0,273935	0,008200	82,48	59,64	29,02
AX5	Pavimento	NO UTILIZADO	54,822603	-0,240596	-0,109338	0,002848	53,93	44,33	29,06
AX6		NO UTILIZADO	54,822603	-0,240596	-0,109338	0,002848	53,93	44,33	29,06
AX7		Camión 2 Ejes	83,244223	-0,132472	-0,307575	0,008923	81,82	60,09	28,95
AX8		Camión 3 Ejes	86,537615	-0,949644	-0,287863	0,009118	83,56	57,37	25,35
AX9		Camión 5 Ejes	78,804819	-1,145850	-0,241178	0,007889	75,61	51,12	22,53
AY1	Terreno: A	Automóvil	85,912934	0,002359	-0,337466	0,009777	84,65	61,97	29,19
AY2	Llano	Pick Up	84,922354	0,071391	-0,336397	0,009682	83,80	61,68	29,24
AY3		NO UTILIZADO	53,878556	-1,480646	-0,031720	0,001605	50,80	37,51	24,42
AY4	Camino: Y	Autobús	76,342973	0,211625	-0,288759	0,008026	75,68	57,61	29,28
AY5	Ripio	NO UTILIZADO	53,878556	-1,480646	-0,031720	0,001605	50,80	37,51	24,42
AY6		NO UTILIZADO	53,878556	-1,480646	-0,031720	0,001605	50,80	37,51	24,42
AY7		Camión 2 Ejes	76,448308	0,306242	-0,298179	0,008247	75,93	57,94	29,28
AY8		Camión 3 Ejes	85,684774	-0,864923	-0,289301	0,009091	82,87	57,20	25,39
AY9		Camión 5 Ejes	76,579077	-0,922186	-0,245253	0,007827	73,82	50,66	22,65
AZ1	Terreno: A	Automóvil	73,575192	1,475279	-0,386850	0,010154	75,06	59,80	29,57
AZ2	Llano	Pick Up	73,179563	1,469528	-0,383097	0,010035	74,67	59,60	29,61
AZ3		NO UTILIZADO	51,484938	-1,132163	-0,048008	0,001851	49,04	37,21	24,44
AZ4	Camino: Z	Autobús	69,051921	0,980729	-0,308947	0,008050	69,84	56,01	29,49
AZ5	Tierra	NO UTILIZADO	51,484938	-1,132163	-0,048008	0,001851	49,04	37,21	24,44
AZ6		NO UTILIZADO	51,484938	-1,132163	-0,048008	0,001851	49,04	37,21	24,44
AZ7		Camión 2 Ejes	69,169884	1,140062	-0,324441	0,008412	70,22	56,54	29,49
AZ8		Camión 3 Ejes	75,689541	0,597286	-0,356209	0,010054	75,54	56,10	25,58
AZ9		Camión 5 Ejes	72,482006	-0,280276	-0,277191	0,008337	70,88	50,30	22,69
BX1	Terreno: B	Automóvil	80,177671	0,789499	-0,370886	0,010212	80,35	61,20	29,31
BX2	Ondulado	Pick Up	74,661955	1,274027	-0,375306	0,009944	75,79	59,82	29,57
BX3		NO UTILIZADO	34,361169	0,045766	-0,058283	0,001488	34,23	30,48	23,87
BX4	Camino: X	Autobús	64,877810	1,238420	-0,302872	0,007645	66,20	54,62	29,66
BX5	Pavimento	NO UTILIZADO	34,361169	0,045766	-0,058283	0,001488	34,23	30,48	23,87
BX6		NO UTILIZADO	34,361169	0,045766	-0,058283	0,001488	34,23	30,48	23,87
BX7		Camión 2 Ejes	57,002437	1,415158	-0,262605	0,006217	58,83	51,11	30,00
BX8		Camión 3 Ejes	65,199671	1,757006	-0,387522	0,010087	67,24	54,10	26,02
BX9		Camión 5 Ejes	52,548265	1,836525	-0,328737	0,008221	54,97	46,25	23,54
BY1	Terreno: B	Automóvil	74,442985	1,298959	-0,375981	0,009944	75,62	59,78	29,58
BY2	Ondulado	Pick Up	70,825650	1,290357	-0,346504	0,008982	72,09	58,06	29,89
BY3		NO UTILIZADO	33,304304	-0,244121	-0,019931	0,000461	32,74	29,33	24,14
BY4	Camino: Y	Autobús	62,661695	0,967360	-0,261637	0,006547	63,60	52,72	29,73
BY5	Ripio	NO UTILIZADO	33,304304	-0,244121	-0,019931	0,000461	32,74	29,33	24,14
BY6		NO UTILIZADO	33,304304	-0,244121	-0,019931	0,000461	32,74	29,33	24,14
BY7		Camión 2 Ejes	56,775508	0,694851	-0,197892	0,004773	57,41	48,71	29,70
BY8		Camión 3 Ejes	65,178214	1,470531	-0,357838	0,009343	66,76	53,44	26,20
BY9		Camión 5 Ejes	53,032627	1,227925	-0,271871	0,006866	54,46	44,99	23,77
BZ1	Terreno: B	Automóvil	67,916142	1,925846	-0,386833	0,009770	70,30	58,26	29,86
BZ2	Ondulado	Pick Up	65,728431	1,779369	-0,355185	0,008856	67,94	56,86	30,09
BZ3		NO UTILIZADO	32,578772	-0,166077	-0,022122	0,000469	32,16	29,17	24,16
BZ4	Camino: Z	Autobús	59,624208	1,202015	-0,261991	0,006370	61,03	51,81	29,83
BZ5	Tierra	NO UTILIZADO	32,578772	-0,166077	-0,022122	0,000469	32,16	29,17	24,16
BZ6		NO UTILIZADO	32,578772	-0,166077	-0,022122	0,000469	32,16	29,17	24,16
BZ7		Camión 2 Ejes	54,780434	0,864457	-0,199406	0,004683	55,75	48,17	29,77
BZ8		Camión 3 Ejes	63,038868	1,718897	-0,365550	0,009385	65,09	53,06	26,28
BZ9		Camión 5 Ejes	52,586350	1,279859	-0,273499	0,006875	54,11	44,91	23,79
CX1	Terreno: C	Automóvil	63,895454	2,278744	-0,380227	0,009583	68,97	57,24	30,05
CX2	Montañoso	Pick Up	57,181534	2,252333	-0,338351	0,007855	60,40	53,92	30,52
CX3		NO UTILIZADO	29,746519	0,466914	-0,064699	0,001353	30,43	29,30	24,03
CX4	Camino: X	Autobús	51,413596	1,460002	-0,229797	0,005163	53,46	48,20	30,00
CX5	Pavimento	NO UTILIZADO	29,746519	0,466914	-0,064699	0,001353	30,43	29,30	24,03
CX6		NO UTILIZADO	29,746519	0,466914	-0,064699	0,001353	30,43	29,30	24,03
CX7		Camión 2 Ejes	43,458822	0,888221	-0,136152	0,002803	44,71	41,53	29,19
CX8		Camión 3 Ejes	49,289166	2,386131	-0,323030	0,007422	52,83	48,27	27,18
CX9		Camión 5 Ejes	39,405068	1,590322	-0,206223	0,004467	41,80	39,15	24,46
CY1	Terreno: C	Automóvil	62,467523	2,161653	-0,367440	0,008935	65,39	56,28	30,20
CY2	Montañoso	Pick Up	57,278165	1,632125	-0,278604	0,008512	59,48	52,25	30,57
CY3		NO UTILIZADO	29,546001	0,475818	-0,064031	0,001324	30,25	29,22	24,04
CY4	Camino: Y	Autobús	51,342004	0,946345	-0,185937	0,004217	52,52	46,43	29,63
CY5	Ripio	NO UTILIZADO	29,546001	0,475818	-0,064031	0,001324	30,25	29,22	24,04
CY6		NO UTILIZADO	29,546001	0,475818	-0,064031	0,001324	30,25	29,22	24,04
CY7		Camión 2 Ejes	43,728320	0,452858	-0,109861	0,002399	44,21	39,67	28,03
CY8		Camión 3 Ejes	50,158263	1,794838	-0,272712	0,006287	52,71	47,12	27,27
CY9		Camión 5 Ejes	40,444056	0,968369	-0,159620	0,003530	41,77	37,70	24,21
CZ1	Terreno: C	Automóvil	59,937552	2,302155	-0,361652	0,008628	63,16	55,42	30,35
CZ2	Montañoso	Pick Up	55,729667	1,717470	-0,275195	0,006331	58,11	51,72	30,65
CZ3		NO UTILIZADO	29,249023	0,484796	-0,062641	0,001271	29,98	29,10	24,06
CZ4	Camino: Z	Autobús	50,204539	0,994250	-0,182462	0,004070	51,50	45,97	29,66
CZ5	Tierra	NO UTILIZADO	29,249023	0,484796	-0,062641	0,001271	29,98	29,10	24,06
CZ6		NO UTILIZADO	29,249023	0,484796	-0,062641	0,001271	29,98	29,10	24,06
CZ7		Camión 2 Ejes	43,089491	0,483945	-0,108127	0,002318	43,64	39,43	28,06
CZ8		Camión 3 Ejes	49,790217	1,820012	-0,272279	0,006251	52,39	47,01	27,29
CZ9		Camión 5 Ejes	40,371706	0,972976	-0,159499	0,003522	41,71	37,67	24,21

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Tránsito Normal

Tasa de Crecimiento del Tránsito Normal, Generado y Derivado

Estación Seca

	Tránsito Diario 2018 (veh/día)	Composición 2018 (%)	Tránsito Diario 2037 (veh/día)	Composición 2037 (%)
Automóvil	140	75%	199	75%
Pick Up	35	19%	50	19%
NO UTILIZADO		0%	0	0%
Autobús	4	2%	6	2%
NO UTILIZADO		0%	0	0%
NO UTILIZADO		0%	0	0%
Camión 2 Ejes	1	1%	1	1%
Camión 3 Ejes	7	4%	10	4%
Camión 5 Ejes	0	0%	0	0%
Total	187	100%	266	100%
Media Ponderada				

Tasa de Crecimiento del Tránsito (%)			
2018 - 2022	2023 - 2027	2028 - 2032	2033 - 2037
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		
4,0	4,0		

No Aplicable

	Tránsito Diario 2018 (veh/día)	Composición 2018 (%)	Tránsito Diario 2037 (veh/día)	Composición 2037 (%)
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
		0%	0	0%
Total	0	0%	0	0%
Media Ponderada				

Tasa de Crecimiento del Tránsito (%)			
2018 - 2022	2023 - 2027	2028 - 2032	2033 - 2037

Tránsito Generado Debido al Decrecimiento en los Costos de Transporte

	Porcentaje del Tránsito Normal (%)		Elasticidad Precio de la Demanda para el Transporte
Automóvil	25		
Pick Up	25		
NO UTILIZADO			
Autobús	25	0	
NO UTILIZADO			
NO UTILIZADO			
Camión 2 Ejes	25		
Camión 3 Ejes	25		
Camión 5 Ejes	25		

$$\text{Elasticidad Precio de la Demanda para el Transporte} = \frac{\text{Porcentaje de Aumento en el Tránsito}}{\text{Porcentaje de Decrecimiento en Costos de Transporte}}$$

Nota: Ingrese el porcentaje del tránsito normal O la elasticidad precio de la demanda. Si ingresa ambos, el modelo utiliza el porcentaje del tránsito normal.

Indecadores Multi-Criterio

Criterio	Descripción	Valor
1	Nivel de pobreza del área de influencia (-10-Bajo, 0-Medio, 10-Alto)	-10
2	Potencial para desarrollo económico del área de influencia (-10-Bajo, 0-Medio, 10-Alto)	0
3	Importancia del camino dada por proceso de consulta local (-10-Baja, 0-Media, 10-Alta)	10
4	Provisión de acceso de servicios sociales del camino (-10-Baja, 0-Media, 10-Alta)	-10
5	Problemas de transitabilidad del camino para todos los climas (-10-Baja, 0-Media, 10-Alta)	0
6	Nivel de clasificación funcional del camino (-10-Bajo, 0-Medio, 10-Alto)	-10
7		
8		

Nota: Estos indicadores multi-criterio son recogidos para referencias futuras, no se incluyen en la evaluación económica.

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Alternativas de Proyecto - Principales Características

	Sin Alternativa de Proyecto Alternativa 0	Alternativas de Proyecto Alternativa 1
Descripción de la Alternativa	Mantener en Condición Mala	Mejoras Mediante TS3
Tipo de Terreno (A/B/C) A: Llano B: Ondulado C: Montañoso	C	C
Tipo de Camino (X/Y/Z) X: Pavimento Y: Ripio Z: Tierra	Y	X
Estación Seca Longitud del Camino (km) Rugosidad (IRI) N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A.	18,00 20,0	18,00 6,0
Estación Húmeda Longitud del Camino (km) Rugosidad (IRI) N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A. N.A.		
Duración de la Inversión en Años (0/1/2/3) Porcentaje de Costos de Inversión en el Año 1 (%) Porcentaje de Costos de Inversión en el Año 2 (%) Porcentaje de Costos de Inversión en el Año 3 (%) Costos Financieros de Inversión ('000\$/km)	0 0% 0% 0% 0,00	1 100% 0% 0% 78,00
Costos Financieros Fijos de Mantenimiento ('000\$/km/year) Costos Financieros Variables de Mantenimiento ('000\$/km/year/TDA)	30,00 0,000	15,00 0,000
Tasa de Accidentes (Accidentes por 100 millones de vehículos-km) Y Opcionalmente Porcentaje con Muertes (%) Porcentaje con Lesiones (%) Porcentaje con Daños Materiales Solamente (%)		
Tránsito Derivado de Camino Alternativo (veh/día): Automóvil Pick Up NO UTILIZADO Autobús NO UTILIZADO NO UTILIZADO Camión 2 Ejes Camión 3 Ejes Camión 5 Ejes		
Características del Camino Alternativo: Tipo de Terreno del Camino (A/B/C) Tipo de Camino (X/Y/Z) Longitud del Camino (km) Rugosidad del Camino (IRI)		B X

Sumario de la Solución	
Valor Actual Neto (millones de \$) a una Tasa de Descuento del 12%	0,357
Tasa Interna de Retorno (%)	28,57%

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA

Anexo 9. Certificación de la Comisión Nacional de Emergencias —CNE.



Comisión Nacional de Prevención de
Riesgos y Atención de Emergencias

PRESIDENCIA

28 de junio de 2019
CNE-PRE-OF-256-19

Señora
Ilse María Gutiérrez Sánchez
Alcaldesa
Municipalidad de Guatuso
alcaldia@muniguatuso.go.cr
amora@muniguatuso.go.cr
krodriguez@muniguatuso.go.cr
Presente

Estimada señora:

En referencia a la solicitud enviada vía correo electrónico sobre certificación para que el INDER continúe con el trámite del proyecto de mejoramiento de 7.29 km, mediante la colocación de un TSB-3. En el marco de las afectaciones presentadas por el Cantón de Guatuso en el Decreto de Emergencia N° 40027 - MP, se señala lo siguiente:

Construcción muro contención camino 2-15-106 y 2. Dragado del Río Buena Vista:

- A. Los planes de Inversión correspondientes a estos proyectos fueron elevados por la Dirección Ejecutiva a la Junta Directiva de la CNE, por encontrarse amparados en el DE-40027-MP y cumplir con el nexo de causalidad.
- B. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 050-02-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Dragado del Río Buena Vista", con un presupuesto de ₡110.700.000,00.
- C. Mediante Acuerdo de Junta Directiva N° 102-05-19, se aprobó el Plan de Inversión para el "Diseño y Construcción de solución Geotécnica para el deslizamiento en rutas cantonales 2-15-106 Guayabito de Buena Vista, 2-15-031 El Silencio de San Rafael y 2-15-077 Buena Vista", con un presupuesto de ₡541.872.723,61.

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
San José, Pavas, frente al Aeropuerto Tobías Bolaños. Tel.: 2210-2844,
Apartado Postal: 5258-1000, San José, Costa Rica
e-mail: gestionpresidencia@cne.go.cr / <http://www.cne.go.cr>
 Comisión Nacional de Emergencias
 CNE Costa Rica

CONSERVACIÓN VIAL PARTICIPATIVA



Comisión Nacional de Prevención de
Riesgos y Atención de Emergencias

PRESIDENCIA

Sra. Ilse María Gutiérrez Sánchez
PRE-OF-256-2019
PAG. -2-
2019-06-28

Construcción de puente nuevo de doble vía en el camino cantonal con código 2-15-106:

- A. Con respecto al paso sobre el Río Guayabito (RC. 2-15-106), se indica que el mismo se encuentra reportado en el Plan General de la Emergencia del Decreto N° 40027 - MP, con el nombre de "Estudios preliminares y construcción de puente nuevo en el camino 2-15-106"; con una inversión estimada de ₡ 165.600.000,00; asimismo, mediante un Plan de Inversión se debe presentar a la Junta Directiva de la CNE, para su conocimiento y aprobación.

Atentamente,

ALEXANDER
SOLIS
DELGADO
(FIRMA)

Presupuesto de Inversión por el CNE
N° 40027 - MP
Fecha: 2019-06-28

Alexander Solís Delgado
Presidente, CNE

📁: Archivo

ASD/AHB:jgv

Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias
San José, Pavas, frente al Aeropuerto Tobías Bolaños. Tel.: 2210-2844,
Apartado Postal: 5258-1000, San José, Costa Rica
e-mail: gestionpresidencia@cne.go.cr / <http://www.cne.go.cr>
📘 Comisión Nacional de Emergencias
📍 CNE Costa Rica

10 de septiembre de 2019
OTGU-507-2019

Ing.
Ricardo Rodríguez Bonilla
Director Regional R.D.H.N



ASUNTO: Remisión de oficio MGAM-290-072019.

Estimado señor:

Por este medio le remito oficio MGAM-290-072019 con la documentación correspondiente al proyecto denominado **"Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-17-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142"**. La información corresponde a la versión actualizada de dicho proyecto, por lo que se solicita la misma sea revisada y se proceda según corresponda.

Atentamente,



Daniel Alvarado Acuña, jefe
Oficina de Desarrollo Territorial Guatuso



Cc/- Dinia Campos Víquez, Gestora de Proyecto R.D.H.N

11 setiembre de 2019
RDHN-900-2019

Señora
Dinia Campos Viquez, Gestora de Proyectos
Región Desarrollo Huetar Norte

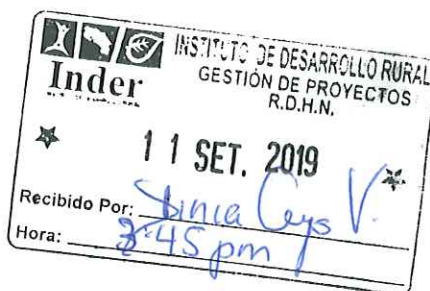
Estimada Señora

Con instrucciones del Director Regional Ing. Ricardo Rodríguez Bonilla me permito remitir por esta vía oficio MGAM-290-072019 Perfil del proyecto; *Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles*”,

Para el trámite correspondiente

Cordialmente,


Milena Pérez Vargas, Asistente Dirección
Región de Desarrollo Huetar Norte



Cc. Ricardo Rodríguez Bonilla, Director Regional

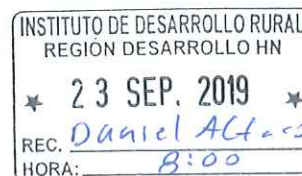
19 de setiembre de 2019

FDR-0998-2019

Licenciado

Ricardo Bonilla Rodríguez, Director

Región de Desarrollo Huetar Norte



ASUNTO: Adicción al oficio FDR-0864-2019

Estimado Señor:

En adicción al oficio FDR-0864-2019, en el cual se remite el oficio PD-0706-2019 de la Unidad de Proyectos y de acuerdo a lo conversado en la reunión efectuada en San José el mes anterior, en la cual participaron la señora Alcaldesa de Guatuso, así como funcionarios de la Municipalidad e Inder, tanto a nivel regional como central, le indicó lo siguiente:

1. No corresponde la elaboración de un nuevo proyecto como se indica en el PD-0706-2019, por el hecho de que no se cuenta con el aporte de la Comisión Nacional de Emergencias (28% del total del proyecto) al respecto y según lo indicado por la Municipalidad de Guatuso, de no participar la Comisión Nacional de Emergencias en dicho proyecto ellos estarían asumiendo con sus propios recursos las actividades correspondientes.

Por lo anterior esta Dirección recomienda, que se incluya en el expediente dicho compromiso de parte de la Municipalidad y que se proceda con la actualización del proyecto suponiendo que será la Municipalidad la que estaría desarrollando dichas actividades.

2. En cuanto al cierre del expediente según lo indicado en el oficio PD-0706-2019, esto no procede ya que el expediente es uno solo y por lo cual toda acción que se realice con un ente público o privado debe quedar plasmada en dicho expediente único. En este particular se debe dar continuidad al expediente con el cual se ha venido gestionando con la Municipalidad de Guatuso.

Esperando haber aclarado, se suscribe,

Lic. Marvin Chaves Thomas, Director
Dirección Fondo Desarrollo Rural



MCHT/vls

CC: Ing. José E Bastos Matamoros, Unidad de Proyectos
Licda. Ana Guiselle Hidalgo Vargas, Unidad de Proyectos
Archivo ☒, Copiador ☒.

FONDO DE DESARROLLO RURAL

Moravia. Residencial Los Colegios, frente al IFAM. Tel: (506) 2247-7400 ext.7487

Fax: (506) 2240-3842 – Apartado postal: 5054-1000 San José, Costa Rica

Correo electrónico: www.inder.go.cr

23 de septiembre de 2019

RDHN-954-2019

Señor

Marvin Chaves Thomas, Director

Fondo de Desarrollo Rural

ASUNTO: Remisión de expediente digital de proyecto corregido y actualizado por la Municipalidad de Guatuso, código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: *"Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles"*.

Estimado señor:

Reciban un cordial saludo de mi parte, esperando todo marche exitosamente en el desempeño de sus labores.

Por medio del presente me permito hacer la remisión del expediente del proyecto corregido y actualizado por la Municipalidad de Guatuso, código RDHN-OTGU-PD-001-2019, denominado: *"Mejoramiento vial de 7.29 kilómetros mediante la colocación de un tratamiento superficial triple en los caminos con código 2-15-106 y 2-15-124 y lastrado de 13.15 kilómetros en los centros de población de los asentamientos con códigos: 2-15-162, 2-15-168, 2-15-170, 2-15-065, 2-15-076, 2-15-092, 2-15-068, 2-15-163, 2-15-079 y cinco caminos de acceso a asentamientos: 2-15-207, 2-15-215, 2-15-216, 2-15-217 y 2-15-142, realizado por la Municipalidad de Guatuso en el territorio Guatuso-Upala-Los Chiles"*, con el objetivo de contar con la aprobación final del proyecto, por parte del Fondo de Desarrollo Rural y con ello que la OTGU pueda continuar con el siguiente proceso de conformación del expediente con los requisitos de igual forma actualizados y el Convenio Específico del proyecto a firmar entre las partes involucradas.

23 de septiembre de 2019

RDHN-954-2019

Página 2 de 2

Debo indicar que tras la revisión de la documentación presentada por parte de la Municipalidad de Guatuso, se logró identificar que se incorporó debidamente cada uno de los aspectos por su persona instruidos y tomados como acuerdos a implementar, en la reunión celebrada en Inder Oficinas Centrales, el pasado 27 de agosto del año en curso (véase oficio FDR-0998-2019, folio 429).

Por lo descrito y en respuesta a los oficios RDHN-900-2019 (véase folio 428), suscrito por la Asistente de Dirección RDHN, Licda. Milena Pérez Vargas, de fecha 11 de septiembre de 2019 y OTGU-507-2019 (véase folio 427 anexo), de fecha 10 de septiembre de 2019, suscrito por parte del Ing. Daniel Alvarado Acuña, jefe de la Oficina de Desarrollo Territorial de Guatuso (OTGU), a través del cual se realiza la remisión de documentos (nueva versión de proyecto corregido y actualizado), aportados por la Municipalidad de Guatuso, mediante oficio N.MGAM-290-2019 (véase folio 332 anexo), de fecha 03 de septiembre de 2019 y suscrito por la señora Alcaldesa, Licda. Ilse Gutiérrez Sánchez, es que se procede entonces a trasladar el expediente digital actualizado del proyecto, el cual contempla los folios desde el número 217, hasta el número 431, constituyéndose así este legajo en un segundo tomo del proyecto.

Agradeciendo la atención al presente.

Atentamente,


Dina Campos Viquez, Gestora
Región de Desarrollo Huetar Norte




V°B° Ricardo Rodríguez Bonilla, Director
Región de Desarrollo Huetar Norte

DCV/DCV

Anexo: Expediente digital actualizado de proyecto Cód. RDHN-OTGU-PD-001-2019

C.C: Shirley Rojas Ramírez, Coordinadora de Desarrollo RDHN

Daniel Alvarado Acuña, Jefe OTGU

Karlina Vargas Soto, Ingeniera RDHN

Socorro Angulo Méndez, Asesor Territorial CTDR Guatuso-Upala-Los Chiles