



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Al ser las cuatro de la tarde del día jueves 19 de agosto del 2021, se reúne el Concejo Municipal  
2 Regidores Regidoras, Síndicos y Síndicas Municipales.

**MIEMBROS PRESENTES**

4 **Presidente Municipal:** Bernabé Chavarría Hernández

5 **Regidora Propietaria:** Katherine Rodríguez Maroto

6 **Regidor Suplente:** Joel Luis Bermúdez Gutiérrez

**MIEMBROS PRESENTES VIRTUALMENTE**

8 **Regidores Propietarios:** Laura Arias Castrillo.

9 **Regidores Suplentes:** Guiselle Vega Alvarado, Cristian García Miranda (*Funge como regidor*  
10 *propietario en sustitución del Regidor Astorga Patterson*), Olga Picado Villegas (*Funge como*  
11 *regidora propietaria en sustitución del Regidor Serrano Acosta*), Melissa Pérez Prado y Pedro  
12 Joaquín Vásquez León.

13 **Síndicos Propietarios:** Walter Marín Figueroa y José Abel Gómez Gómez.

14 **Síndicos Suplentes:** Migdalia Caballero Jiménez, Andrea García Carranza, Dulce María  
15 Marchena Murillo y María Teresa Tijerino López.

**ADMINISTRATIVOS PRESENTES**

17 **Secretaria del Concejo Municipal:** Sra. Sonia González Núñez

18 **Auxiliar de Secretaria:** Kembly Noel Carazo

**MIEMBROS AUSENTES**

20 **Regidor Propietario:** José Luis Serrano Acosta, Marcela Grillo Castillo, Norman C. Astorga  
21 Paterson y Jehimmy Mendoza Díaz.

22 **Regidor Suplente:** Warren Elizondo Vásquez.

23 **Síndicos propietarios:** Jorge Morgan Moreno y William Jiménez Hernández.

**AGENDA**

25 **Artículo I:** Saludo y oración, **Artículo II:** Comprobación del quórum y aprobación de la  
26 agenda. **Artículo III:** Atención a funcionarios del SENARA a fin de exponer el proyecto de  
27 estudio y levantamiento topográfico de la Cuenca baja del Río Coto Colorado, que ejecuta  
28 SENARA con financiamiento de la Comisión Nacional de Emergencias. **Artículo IV:**  
29 Acuerdos, **Artículo V:** Cierre de la sesión

30



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

**ARTÍCULO I.**

**SALUDO Y ORACIÓN**

**El Señor Regidor Bernabé Chavarría Hernández, Presidente Municipal,** saluda a los presentes, seguidamente delega la oración en la Regidora suplente Guiselle Vega Alvarado.

**ARTÍCULO II.**

**COMPROBACIÓN DEL QUÓRUM Y APROBACIÓN DE LA AGENDA.**

**El Señor Regidor Bernabé Chavarría Hernández, Presidente Municipal,** procede a realizar la comprobación del quórum, una vez comprobado el quórum, y existiendo el quorum requerido de inmediato procede a dar por abierta la sesión.....

No se encuentran presentes los regidores Christian Astorga Patterson, lo suple el Regidor Cristian García Miranda, Marcela Grillo Castillo, la suple la Regidora Guiselle Vega Alvarado y el Regidor José Luis Serrano lo suple la regidora Olga Picado Villegas.

Somete a votación se incluya en la agenda conocer la respuesta de la Administración al oficio N°11284 para enviar a de la Contraloría General de la República.

Por unanimidad el Concejo Municipal acuerda incluir en la agenda la respuesta de la Administración al oficio N°11284.

**Acto seguido el Señor Presidente Municipal** somete a votación la agenda de día. ....

**Por unanimidad el Concejo Municipal** aprueba la agenda del día. ....

**ARTÍCULO III.**

**ATENCIÓN A FUNCIONARIOS DEL SENARA A FIN DE EXPONER EL PROYECTO DE ESTUDIO Y LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA CUENCA BAJA DEL RÍO COTO COLORADO, QUE EJECUTA SENARA CON FINANCIAMIENTO DE LA COMISIÓN NACIONAL DE EMERGENCIAS.**

**El Ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** agradece al Concejo por haber abierto esta posibilidad para presentarles lo que estamos haciendo, como los estudios en la cuenca del Rio Colorado.

Me acompaña el Ingeniero Oscar Mata, encargado de SENARA en la Región Brunca, tiene la oficina de Palmar Sur y el Ingeniero Edwin Lobo Esquivel a cargo de los estudios, y de la contratación de la empresa que está haciendo los estudios y quién tiene la responsabilidad de sacar esto adelante.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Soy el Director de Ingeniería Desarrollo de Proyectos que es la que desarrolla en SENARA o  
2 tiene a su cargo todo este tipo de trabajos, ya sea de estudios como en la parte de contrataciones  
3 y ejecución de obras.

4 Para empezar decirles que la cuenca del Río Colorado es una cuenca que desde que me acuerdo  
5 la primera vez que estuve en una reunión fue en el año creo que fue en el 89 hablando sobre  
6 todos los problemas más de inundación en la cuenca, al final después de tantos años no se ha  
7 hecho un estudio integral, si hemos hecho algunas intervenciones a raíz de los trabajos que se  
8 hicieron en lo que fue el proyecto Coto Sur financiado por el BID, se hizo todo un trabajo por  
9 parte de SENARA en la red de drenajes, alguna intervención en el cauce del Rio Colorado y  
10 después hicimos algunas rectificaciones del río Colorado, pero realmente una intervención o un  
11 estudio completo que nos permita determinar cuáles son los efectos reales que tienen las  
12 inundaciones sobre toda la zona, nunca se ha hecho.

13 ¿Por qué este estudio? Hace seis años tal vez siete años para atrás la Comisión de Emergencias  
14 inició un proceso donde toda afectación que se identifique y toda propuesta para atender una  
15 afectación por un efecto extraordinario como una inundación para poder hacer una intervención  
16 requiere que haya un estudio que sustente esa intervención y que le dé sostenibilidad a la obra,  
17 ¿qué es lo que pasaba antes? lo que pasaba antes era que se rompió un dique y la misma ley  
18 pedía que había que ir a reconstruir el dique en las mismas condiciones en que estaba antes de  
19 que se rompiera, eso lo que daba pie era que se rompía un dique y se reconstruía y en la próxima  
20 inundación se volvió a ir; entonces era como enterrar plata y eso era porque la misma ley así lo  
21 pedía es más así se exigía. Ahora el concepto es totalmente diferente, el concepto es que para  
22 poder plantear una intervención hay que hacer los estudios necesarios, los diseños necesarios  
23 que le den sostenibilidad a la obra, bajo ese concepto empezamos a trabajar de esa manera hace  
24 alrededor de cuatro o cinco años y empezamos a hacerlo con las cuencas del río Reventazón,  
25 Madre de Dios, Parismina, Río Jiménez, en la zona Caribe en Siquirres e hicimos el primer  
26 estudio integral de unas cuencas, de estas cuencas que fue un área de 60 mil hectáreas y a raíz  
27 de la emergencia que se presentó y el decreto de emergencia creo que con NATE, cuando se  
28 dio la situación de inundación y se incorporó a Corredores y Golfito en un decreto de emergencia  
29 nosotros lo que hicimos fue plantearle a la Comisión la necesidad de hacer estudios similares a



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 estos, ahí fue cuando empezamos y planteamos que para poder atender seriamente el tema de  
2 inundaciones en la cuenca del río Colorado teníamos que hacer un estudio integral de la fuente.  
3 Lamentablemente y digo lamentablemente la comisión nos aprobó los recursos hicimos el plan  
4 de inversión, la comisión nos lo aprobó, se sacó a licitación los estudios y después de un proceso  
5 de casi ocho meses un año donde hubo varias apelaciones y hubo cambios de adjudicación y  
6 apelaciones otra vez al final hubo que declarar desierto el proceso y tuvimos que volverlo a  
7 licitar, inclusive el segundo proceso de licitación tuvimos apelaciones pero esta vez logramos  
8 superarlos y se dio la adjudicación a una empresa y se dio la orden de inicio de los estudios hace  
9 más o menos un mes.

10 Entonces parte de esta presentación que estamos haciendo hoy o que vamos a hacer hoy es  
11 porque es indispensable que el Concejo y las Municipalidades como gobiernos locales conozcan  
12 con claridad qué es lo que nosotros vamos hacer y qué es lo que visualizamos a futuro que  
13 pudiera ser necesario, ya intervenir en términos ya propiamente de infraestructura y donde no  
14 se pueda manejar vía infraestructura habrá que manejarlo con algún tipo de medidas no  
15 estructurales porque definitivamente no todo se resuelve con diques, no todo se resuelve con  
16 hacer un cauce más grande, sino que en algunos casos no es posible resolver los problemas con  
17 eso; entonces la posibilidad que abren estos estudios y ahora los vamos a ver es que no sólo  
18 sirven para poder definir obras de intervención por medio infraestructura, sino que también le  
19 permite a la municipalidad todo lo que tiene que ver con la regulación de su territorio el  
20 ordenamiento territorial o la información que se genera permite a la Comisión de Emergencias  
21 mejorar todo lo que son los mapas de vulnerabilidad entre otros usos que tiene la información  
22 que va a estar disponible y en manos de las municipalidades y otras instituciones que así lo  
23 requieran.

24 La presentación la vamos a dividir en dos partes una primera parte que va a hacer el ingeniero  
25 Lobo que es propiamente sobre el estudio que vamos a realizar en la cuenca y una segunda parte  
26 que hare yo para mostrarles un poco los resultados que obtuvimos en Siquirres para que tengan  
27 una idea hacia dónde vamos y también un estudio que terminamos a finales del año pasado en  
28 la parte baja del río Terraba, que es Palmar Norte, Palmar Sur y Ciudad Cortes, hicimos un  
29 estudio parecido algún área más pequeña de casi 13.000 hectáreas, pero que ya se plantearon las  
30 construcción de aquí a dos o tres meses, entonces para que ustedes puedan ver que vamos a



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 hacer, cuales son los resultados que tenemos y hacia dónde se van a dirigir esos estudios y esos  
2 resultados que esperamos tener en un año más o menos, los dejaría con el Ingeniero Lobo.

3 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta de esto se viene hablando hace muchos años, creo  
4 que desde la administración de don Abel Pacheco se viene hablando de la importancia de los  
5 estudios, en ese tiempo hicieron un presupuesto, sólo el diseño y levantamiento que era lo que  
6 se pretendía hacer era millonario completamente, creo que con Don Nelson también estuvo  
7 mucho tiempo dándole seguimiento, con FEDEMSUR estuvimos hablando en la Municipalidad  
8 y siempre el apoyo logístico y por lo menos ya se refleja una inversión, anteriormente se hablaba  
9 muy bonito pero no había avance, creo que también el impacto que genera sobre todo en la parte  
10 agrícola, hay que hacer todo un diagnóstico porque si uno ve la experiencia que hicieron en  
11 Quepos en el pasado, mientras que en Guanacaste el SENARA quiere llevar el agua a Santa  
12 Cruz, ya hay un empréstito millonario, tenemos el problema que cada día aquí que es crónico  
13 debido al cambio climático y al impacto que puede hacer.

14 Haciendo historia estos son los suelos más ricos que hay en Costa Rica, solamente en Sixaola  
15 en Filadelfia y aquí son los suelos maduros y lástima que no podemos explotarlos, pero sí por  
16 lo menos vemos el préstamo, sé que el presupuesto que arroja esto es millonario solo con un  
17 empréstito internacional, si lo están haciendo por el SENARA, la tercera etapa de SENARA allí  
18 en Guanacaste, nosotros tenemos que soñar con eso, con la inclemencia la inversión que ha  
19 habido con los diques a cada rato la Comisión de Emergencia ha invertido millones, gracias a  
20 Dios se ha paleado un poquito, viendo la experiencia con el Rio San Juan cuando metieron esas  
21 maquinarias también son experiencias que hubo cuando estuvo el finado Edén Pastora, fue un  
22 trabajo que se hizo, lo importante es que tenemos que ir aterrizando porque le digo qué el  
23 proyecto bueno, es decir como recuperamos esas tierras ahora con la producción agrícola  
24 tenemos que diversificar, no solo le compete a Corredores también compete a Coto Brus, Golfito  
25 y parte de Osa, esto es integral, pero la visión gobierno no lo ve tan así, ojalá que en la próxima  
26 campaña política los candidatos vean este tema tan importante para la zona sur, somos  
27 netamente agrícola, nosotros no somos ni agroindustrial pero somos una zona netamente  
28 agrícola pero estamos cayendo en el monocultivo, entonces tenemos que hacer un estudio del  
29 impacto que esto nos genera y hacer un censo de cuántas fincas, cuánta población para efecto  
30 de tener un insumo para ver qué podemos hacer, pero yo creo que aquí es importante estar unidos



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 y hacerla la presión hacia el gobierno porque les digo aquí el que hayan venido en un tiempo  
2 cuando el MOPT estuvo haciendo trabajos en los diques , Don Jaime Chacón estuvo interesado,  
3 cuando estuvo encargado de la oficina.

4 También como es la parte de la pendiente porque se cree que de Zancudo para acá es más alto,  
5 es algo que ustedes nos pueden explicar del problema muy grande que tenemos con la cuenca,  
6 estoy preocupado con el cambio climático, llueve un poquito y tenemos el mismo problema.

7 Entonces cual es la primera etapa, a largo plazo el impacto que va a tener, siempre he dicho que  
8 para este trabajo se requiere de un préstamo internacional porque el día que rescatemos la parte  
9 agrícola de esta zona, no sé cuál es el rol del CNP, el MAG, el INDER hace de todo, no hay una  
10 corriente clara al respecto.

11 El SENARA sí, pero cada vez le cercenan el presupuesto, y hasta ahora esto que está aquí desde  
12 el año 2017 se va a poder ejecutar, pero que ustedes vean la gravedad que esto representa para  
13 el cantón si estos trabajos no se realizan y si se realizan sería una apertura completamente para  
14 el semillero del agro del país que tanto necesitábamos, entonces, cuál es la ruta a seguir en  
15 conjunto.

16 Hasta ahora veo un avance en el proyecto, pero es apenas el inicio, pero hay que hacer un buen  
17 lobbey, la integración de los cuatros cantones ha sido muy tímida, una sola fuerza para en  
18 conjunto ir a negociar con la ministra de Comercio, todo el mundo habla pero no hay un plan  
19 del gobierno de turno que incluya la reactivación de esta zona que es importante que depende  
20 de la palma y el arroz un poco, pero ustedes son los invitados que nos orienten, nos digan la  
21 realidad y los pasos a seguir.

22 **El Ingeniero Edwin Lobo Esquivel**, manifiesta, estoy a cargo de la administración del contrato  
23 y, de los estudios de la cuenca Rio Coto Colorado.

24 **El proyecto:** Estudios Técnicos (levantamiento topográfico con Tecnología Lídar y Batimetría,  
25 Modelación Hidrológica e Hidráulica), y Diseño de los obras de infraestructura para el Control  
26 de Inundaciones de la Cuenca del Río Coto Colorado.

27 **Objetivo del estudio:** Realizar un estudio integral en la cuenca Baja del Rio Coto Colorado con  
28 el fin de plantear posibles soluciones a las afectaciones incluidas en el Plan General de  
29 Emergencia, decreto N° 40027-MP.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Es realizar un estudio propiamente integral no como se ha hecho en muchas ocasiones que  
2 hacemos un remiendo en un lado un remiendo en otro y lo que hacemos en un lado luego nos  
3 ocasiona problemas en otros, no, aquí la idea es que vamos a estudiar la cuenca baja del río Coto  
4 Colorado.

5 Esto que ustedes ven marcados estamos hablando de 55  
6 mil hectáreas que es donde vamos a elaborar el estudio  
7 y vamos a revisar también con batimetría cerca de 100  
8 kilómetros de los ríos Conte, la Vaca, Río Coto  
9 Colorado, el río Corredores, Río Claro y el río Lagarto.



10 Este proyecto fue hecho que a raíz de las afectaciones  
11 ocasionadas por NATE.

12 Cuales afectaciones, básicamente la inundación en  
13 zonas bajas, daños en los centros poblacionales.



14 **Proceso de Contratación**

15 En agosto 2018, se presentó el plan de inversión ante la Comisión Nacional de Emergencias  
16 CNP, por ¢1055.000.000.00, el cual fue aprobado.

17 En el 2019, se inició el proceso de contratación, el cual luego de varias apelaciones se declaró  
18 desierto.

19 En mayo 2020, se inició con un nuevo proceso de contratación, se recibieron las ofertas: **Oferta**  
20 **1:** Consorcio LIDAR, **Oferta 2:** Consorcio Río Coto Colorado, **Oferta 3:** Consorcio Rivering –  
21 Stereocarto.

22 En Junio 2021: La CNE resolvió dejar sin lugar el incidente de nulidad.

23 En Setiembre 2020, se realizó la adjudicación a favor de la oferta 3.

24 En octubre 2020, se presentaron apelaciones, las cuales fueron resueltas a inicios de noviembre  
25 2020, quedando en firme la adjudicación.

26 Se confecciona la orden de compra y se envía a la CNE para su refrendo.

27 A finales de noviembre el Consorcio Coto Colorado presento un incidente de nulidad contra el  
28 actuar del SENARA ante la CNE.

29 En Junio 2021 la CNE resolvió dejar sin lugar el incidente de nulidad.

30 En junio 2021 la CNE refrenda la orden de compra



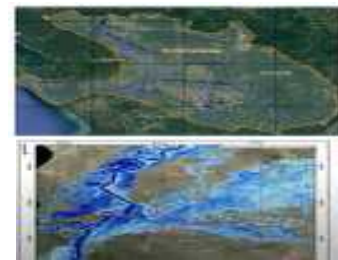
**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Se realiza la visita al campo y la reunión pre construcción, se da orden de inicio para el día 05  
 2 de julio del 2021. (Fue cuando arrancamos con las obras.)

3 **Etapas del estudio**

- 4 1. Realización de vuelo fotogramétrico digital en combinación con tecnología Lidar en la cuenca  
 5 Bajo del Rio Coto Colorado (55.000 ha).  
 6 2. Levantamiento batimétrico (100 km)  
 7 3. Generar los estudios hidrológicos e hidráulicos por cuenca e integrado.  
 8 4. Modelar bidimensionalmente el área de influencia del proyecto  
 9 5. Diseñar la solución técnica y financiera más viable por afectación.  
 10 6. Generar los planos para cada diseño e inscribirlos ante el CFIA. (Para desarrollar en etapas  
 11 próximas una vez que se les consiga el financiamiento)

12 En esta imagen, en la parte de arriba nos delimita la cuenca en el  
 13 área en el que vamos a realizar los estudios. En la segunda la  
 14 segunda imagen la de abajo ya es un modelo hidráulico que se hizo  
 15 en el Reventazón, más o menos hacia eso es a dónde vamos.



16 **Presupuesto**

N°	Insumos, equipos y materiales necesarios para acciones de mitigación y/o construcción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Monto
1	<b>Topografía LIDAR y batimetría cauces</b>				
1.1	Topografía Lidar	km2	550.00	\$ 737.85	\$ 405,817.50
1.2	Batimetría	Km	100.00	\$ 1,861.87	\$ 186,187.00
	<b>Sub-total Topografía y batimetría cauces</b>				<b>\$ 597,984.50</b>
2	<b>Módulo hidrológico-hidráulico</b>				
2.1	Estudio Hidrológico	global	1.00	\$ 75,099.18	\$ 75,099.18
2.2	Modelación hidrológico y propuesta Hidráulica con diseño hidráulico de obras	global	1.00	\$ 288,731.58	\$ 288,731.58
	<b>Sub-total cuenca río Coto-Colorado</b>				<b>\$ 341,830.76</b>
3	<b>Trámites, estudios, estructuras y obras de construcción, acondicionamiento u</b>				
3.1	<b>Diseño Recava</b>				
3.1.1	Recava tipo 1	m	2000.00	\$ 0.63	\$ 1,260.00
3.1.2	Recava tipo 2	m	18000.00	\$ 0.50	\$ 9,000.00
3.1.3	Recava tipo 3	m	2500.00	\$ 0.41	\$ 1,025.00
3.1.4	Recava tipo 4	m	20000.00	\$ 0.38	\$ 7,600.00
3.1.5	Recava tipo 5	m	10000.00	\$ 0.31	\$ 3,100.00
3.1.6	Recava tipo 6	m	48000.00	\$ 0.25	\$ 12,250.00
3.2	<b>Diseño de diques</b>				
3.2.1	Dique tipo 1	m	18000.00	\$ 4.99	\$ 89,820.00
3.2.2	Dique tipo 2	m	30000.00	\$ 3.66	\$ 109,800.00
3.2.3	Dique tipo 3	m	48500.00	\$ 1.66	\$ 77,100.00
3.2.4	Diseño de estructuras de control de sedimentos	m	700.00	\$ 49.94	\$ 34,958.00
3.3	<b>Perforaciones y geofísica</b>				
3.3.1	SPT + 2 Clasif. SUCS	m	560.00	\$ 81.23	\$ 45,488.80
3.3.2	Geofísica Resistividad eléctrica 150 m	und	9.00	\$ 553.85	\$ 4,984.65
3.3.3	Geofísica Sísmica refracción	m	500.00	\$ 7.38	\$ 3,690.00
	<b>Sub-total diseños río Coto-Colorado</b>				<b>\$ 480,166.45</b>
	Impuesto al valor Agregado IVA incluido				
	<b>Costo total de inversión IVA incluido</b>				<b>\$1,333,981.71</b>



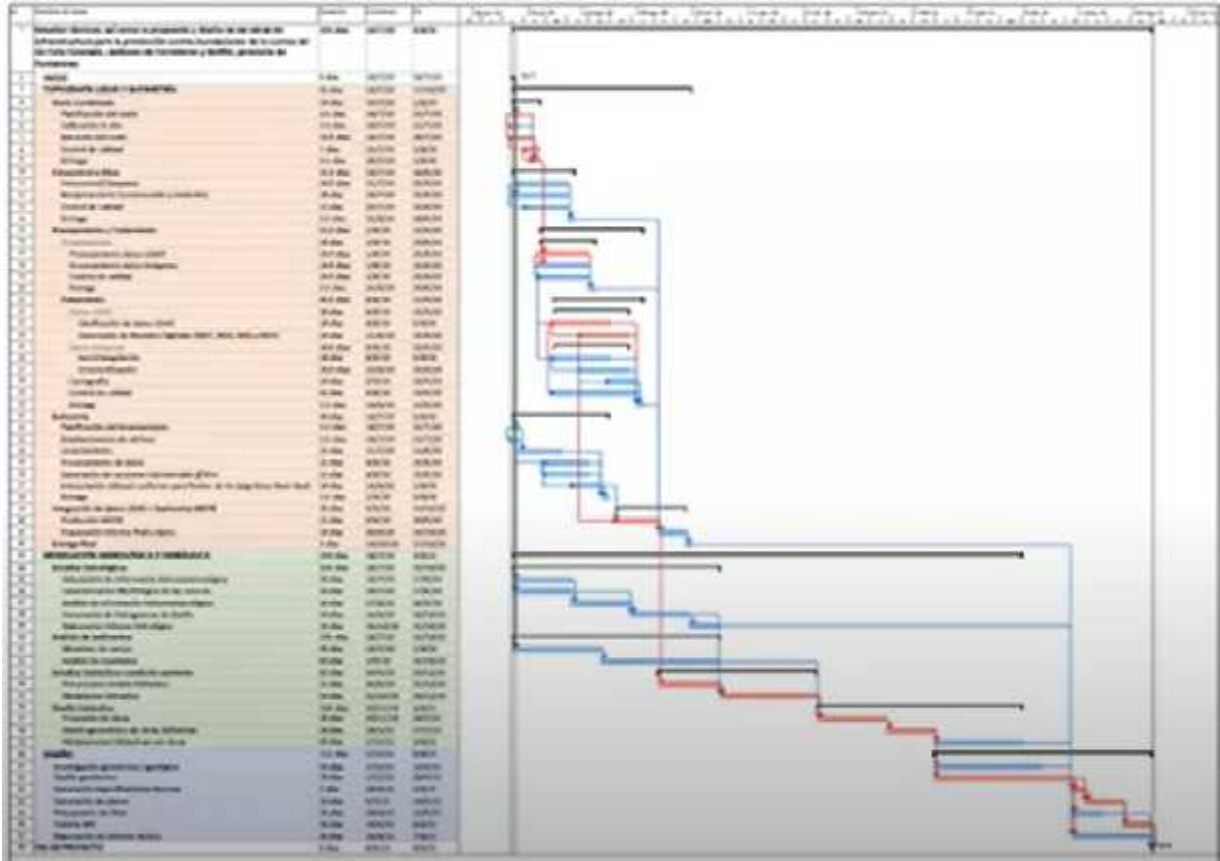
# MUNICIPALIDAD DE CORREDORES

## ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17

### 19 DE AGOSTO DEL 2021

#### 1 Cronograma

- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17

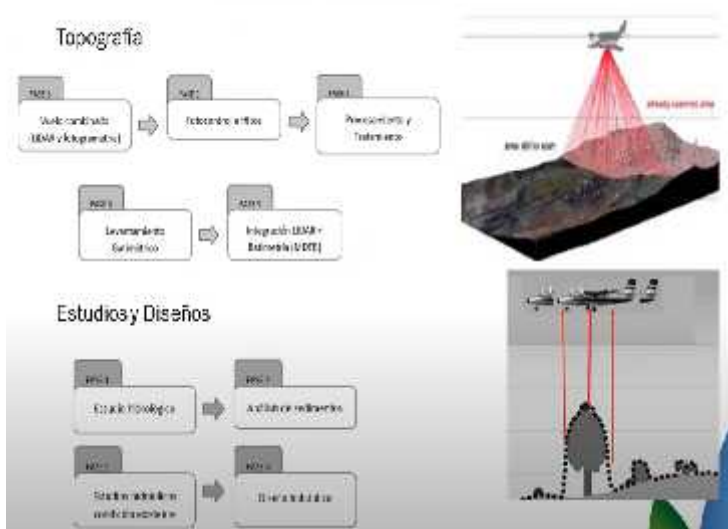


18 Tal y como lo explicaba Martín Coto tenemos un cronograma por 325 días, es el plazo que va a  
19 durar el estudio, en este momento nos encontramos en el primer mes y medio de avance.

#### 20 Avance del proyecto.

21 Consta de una fase topográfica que  
22 es donde vamos a capturar toda la  
23 información de campo planimétrica  
24 de la cuenca que tenemos, en esa  
25 topografía está dividida en cinco  
26 fases.

27 La primera fase que es un vuelo  
28 combinado, se realizó entre el 5 de  
29 julio y el 21 de julio que fue la fecha  
30 en que se terminó.





**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 La segunda fase que era la colocación de hitos de fotocontrol, esos son puntos que se dejan en  
2 diferentes partes del terreno para luego hacer ajustes en las curvas de nivel, en los modelos de  
3 elevación.

4 La tercera fase que lleva el proceso, es el procesamiento de esa información que se capturó en  
5 el vuelo y el tratamiento de esa información.

6 Según los informes que nos está dando el contratista, estamos en la fase 3 y para finales de esta  
7 semana para mañana estamos terminando con el procesamiento de toda la información que se  
8 recogió, el procesamiento es una actividad donde recogen todas las imágenes que tienen, sacar  
9 los datos comenzarlos a ordenar, comenzarlos a revisar, para qué, una vez que tienen todo eso  
10 revisado y ordenado pasan a las otras etapas que es ya donde meten todos esos en los  
11 computadores comienzan a sacar los datos, los modelos de elevación, sacamos los mosaicos de  
12 fotografía aérea, sacamos los planos a curvas de nivel y toda esa información que son partes de  
13 los entregables que va a tener el proyecto.

14 La cuarta fase arranca un poquito desfasada digamos de lo que es más o menos la cuarta fase  
15 debe arrancar paralelo al arranque de la tercera fase que es el levantamiento batimétrico es el  
16 levantamiento batimétrico la semana pasada estuvo el contratista haciendo recorridos viendo y  
17 organizando el tema y se espera que ya para la próxima semana comience en andar en el río  
18 tomando los datos.

19 Terminada la fase 3 y la fase 4, se combina la información, la información que se vio desde el  
20 aire que es de tierra firme con la información de lo que está debajo el agua, entonces hacemos  
21 como decir una fotografía del suelo desnudo como si no tuviera agua, un perfil completo de toda  
22 el área del suelo como si no tuviera agua, es lo que ocupamos nosotros ¿para qué?, para que una  
23 vez que tengamos los estudios hidrológicos decir que este es el foco de agua que sale de un  
24 evento crítico y lo tiramos en la cuenca a ver por donde camina por donde se sale por dónde va  
25 el mayor flujo de agua y entonces así definiríamos al final donde se ocupan obras, donde hay  
26 que buscar algún tipo de solución, donde hay que buscar otra, pero se hace a nivel macro de  
27 toda la cuenca.

28 **El Ingeniero Marvin Coto, Director de Ingeniería** manifiesta, para que tengan idea de la  
29 precisión de lo que estamos hablando, le pedimos a la empresa que tiene que tener al menos  
30 cuatro puntos por metro cuadrado de toma de datos para la elevación eso significa que la



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 precisión es altísimo y hace años cuando uno trabajaba con planos decía planos con curvas de  
2 nivel cada 25 centímetros o cada medio metro ahora ya no se trabaja con eso ¿por qué?, porque  
3 usted tiene tal detalle de información que puede generar curvas de nivel como usted quiera cada  
4 metro cada 10 centímetros cada 20 centímetros por eso es que ahora a un modelo de elevación  
5 ¿por qué?, porque ahí tiene toda la información, una vez que tengamos toda esa información  
6 disponible como bien dice Don Edwin Lobo los estudios hidrológicos nos dicen por ejemplo  
7 cuál es el comportamiento de una avenida, la avenida se da en 36 horas, vamos a tener una curva  
8 entrada en la que nos va a decir cómo esa agua va a ir entrando a cada cauce y cómo se juntan  
9 y con base en el modelo de elevación cuál va a ser el comportamiento de esa agua, es decir,  
10 cómo hacer la inundación y eso nos da la condición actual.

11 Después vamos a ver que existe la posibilidad de poner obras y es donde vamos a entrar con los  
12 modelos de diseño y entonces vamos a seguir copiando el modelo para ver qué pasa si pongo  
13 un dique aquí si hago el cauce más grande si hago un combinado de eso si desvío del río etcétera,  
14 esa es la ventaja que nos da este tipo de modelos.

15 **El Ingeniero Edwin Lobo Esquivel** expresa, para que tengan una idea el levantamiento Lidar  
16 es como decir un escaneo.

17 Como pueden ver en la imagen y el avioncito arriba lleva el  
18 componente Lidar que dispara contra el suelo puntos láser pero en  
19 una magnitud que dispara a trescientos mil puntos por segundo,  
20 entonces eso que viene viendo como un abanico son todos los puntos  
21 que van tirando, entonces la imagen sigue hacia abajo se ve como  
22 todos los puntos van rebotando, hay unos puntos que rebotan primero  
23 por qué rebotan primero porque son los que tocaron los árboles, los  
24 puntos que rebotan de último son los que tocan el suelo, entonces  
25 ellos después con arreglos computacionales van diciendo quitamos



26 los puntos de arriba quitamos los puntos intermedios hasta que dejan el suelo desnudo y entonces  
27 ahí es donde tenemos nosotros nuestros modelos de elevación de terreno, tal y como se ve ahí  
28 en la imagen de abajo que viene tirando puntitos hacia todo el perfil que tenemos en el terreno  
29 y vamos teniendo toda la imagen que existe.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 La otra etapa del proyecto son los estudios y diseños que tiene una primera fase que es el estudio  
2 hidrológico que dicho sea de paso también ya arrancó ya el contratista está colectando  
3 información meteorológica, está buscando información de las estaciones disponibles tengo  
4 entendido que han estado pidiendo información del lado panameño también para complementar  
5 con la información que tenemos acá, han estado o van a entrar en conversaciones con Palma  
6 Tica que también tiene información en estaciones meteorológicas y van a revisar todas las  
7 estaciones disponibles a razón de poder definir el mejor modelo hidrológico que se requiere.

8 También hay una segunda fase, pensamos en hacer un pequeño análisis de la parte de sedimentos  
9 porque cuando el río escurre no solo va agua también va llevando sedimentos que los va  
10 depositando en otro lado, va causando el taponamiento de ríos en otras partes van a ocasionando  
11 cambios en la dirección del río por cúmulos de sedimentos que van quedando en diferentes  
12 lugares o va ampliando inundaciones hacia otros lados, entonces también vamos a hacer una  
13 revisión de esa parte.

14 La tercera parte vamos a hacer propiamente lo que son los estudios hidráulicos que es  
15 propiamente ver cómo el agua está escurriendo en ese modelo que levantamos por topografía,  
16 es un modelo matemático pero aproxima bastante bien en lo que es el comportamiento que se  
17 tiene en el lugar eso irá amarrado a una fase de calibración que habrá que venir a calibrar y ver  
18 si realmente lo que nos arroja el modelo es lo que está sucediendo, muy probable que haya que  
19 conversar con gente de la zona para ver hasta dónde han llegado inundaciones de equis tipo y  
20 toda la cuestión para intentar validar el modelo.

21 Finalmente, la última etapa que sería la parte de diseño, esta es la parte jugosa al final de todo  
22 el estudio porque aquí es saldría la propuesta que se yo, para arreglar el río allá en el sector del  
23 puente Negro para ver qué vamos a hacer ahí, qué solución le vamos a plantear ahí, qué solución  
24 vamos a plantear más adelante donde se desborden en otro sector, entonces esa es la parte  
25 digamos más jugosa de todo el proyecto.

26 .....  
27 .....  
28 .....  
29 .....  
30 .....



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES  
ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17  
19 DE AGOSTO DEL 2021**

**1 Fase 1 – Vuelo combinado**

2 La fase de vuelo combinado ya  
3 se ejecutó, para la fase de vuelo  
4 se debía ejecutar un plan de  
5 vuelo se debían pedir ciertos  
6 equipos, cierta aeronave, les  
7 presento la aeronave con la que  
8 se hizo el levantamiento es un  
9 helicóptero Robinson de la  
10 empresa a Volaris.

**senara**

**FASE 1 VUELO COMBINADO**

Plan de Vuelo y Equipos Utilizados:

Instrumentos	Uso
Tamaño de píxel (cm) (GPR)	2500x1500
Distancia (km) (GPR)	12.2 km en línea + 1000 m de altura
Resolución (m) (GPR)	0.5 m en línea + 0.5 m de altura en línea + 0.5 m de altura en línea + 0.5 m de altura en línea
Altura de vuelo (metros sobre el terreno) (M)	6000 metros
Velocidad (km/h)	150 km/h
Altura (m)	600
Tamaño de píxel (cm)	0.5 m
Resolución (m)	0.5 m
Altura de vuelo (m)	6000 m
Tamaño de píxel (cm)	0.5 m
Resolución (m)	0.5 m
Altura de vuelo (m)	6000 m
Tamaño de píxel (cm)	0.5 m
Resolución (m)	0.5 m

11 Los equipos LÍdar utilizados iban a un costado del helicóptero y estos son los equipos de LÍdar  
12 que consiste la cámara fotográfica, la cámara de vídeo y un sistema inercial que los mantiene  
13 siempre alineados verticalmente.

14 Algo importante de resaltar de todo esto es que el vuelo se hizo a 6.600 metros de altura, más o  
15 menos se ejecutaron 80 pasados a lo largo de todo el área de la cuenca, se voló 36 horas, ahí  
16 dice 20 horas ese fue el plan que nos dieron, pero al final el vuelo fue un poco mayor porque se  
17 hizo en una época con un poquito de condiciones inestables del clima, entonces hubo que hacer  
18 pasadas y volver a pasar talvez en los mismos lugares para corregir información deficiente.

**19 Avance del vuelo diario.**

20 Comenzamos el día siete, se hicieron  
21 unas pasadas por el Sector de  
22 Zancudo, ese fue chance que nos dio,  
23 para el día ocho se pudo  
24 complementar un poco más  
25 información y así sucesivamente  
26 hasta que llegamos al día 19, ya  
27 teníamos prácticamente toda el área  
28 volada y el día 20 se dedicaron hacer  
29 líneas transversales en zonas de  
30 interés para complementar la información.

Fecha	Altura	Resolución	Temperatura
08-08-21	-	-	Punto de calibración
09-08-21	3	2M	
10-08-21	3	2M	
11-08-21	3	2M	
12-08-21	3	2M	
13-08-21	3	2M	
14-08-21	3	2M	
15-08-21	3	2M	
16-08-21	3	2M	
17-08-21	3	2M	
18-08-21	3	2M	
19-08-21	3	2M	
20-08-21	3	2M	



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

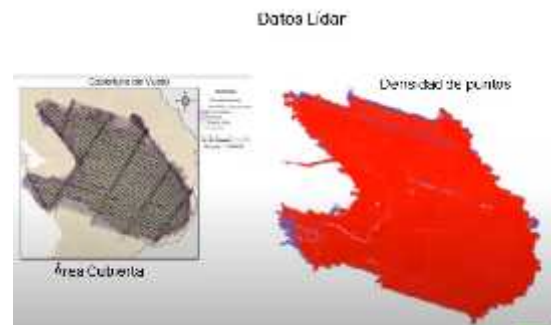
1 De toda la trayectoria se hicieron 82 pasadas de vuelo, se recolectaron 16.500 fotografías, o sea  
2 toda el área esta fotografiada, es un insumo que después puede ser de interés para las  
3 municipalidades.

4 La segunda fase después del vuelo que era el  
5 establecimiento de fotocontrol, el vuelo y toda  
6 la información que sacamos tiene que estar  
7 amarrada, amarrada a qué, a hitos que existen y  
8 estaciones GNSS, que son estaciones que en  
9 tiempo real están mandando información y están  
10 cubriendo una cierta área, entonces aquí se



11 utilizaron estaciones existentes de la zona, se utilizó la estación Neily, la estación Río Claro, la  
12 estación Puerto Jiménez, de tal manera que toda la información se capturaba en el helicóptero  
13 que esté amarrada al sistema de coordenadas CRT MC5 que es el oficial. Entonces toda la  
14 información va a salir en eso, una vez terminado el vuelo se organizó también por días como  
15 salió la información por qué, porque esto nos sirve para la hora que se entre al proceso de  
16 elaboración de productos.

17 Una vez que terminamos con todo el vuelo, lo  
18 primero que se hizo fue validar que realmente  
19 tuviéramos información de toda el área cubierta y  
20 en el caso de los puntos Lidar aquí se ve una imagen  
21 de toda roja, pero está representando todos los  
22 puntitos que lograron llegar al suelo en toda el área,



23 entonces lo que se ve en rojo significa que tenemos 8 puntos por metro cuadrado o sea en cada  
24 metro cuadrado del terreno lograron llegar 8 puntos del Lidar al suelo, con lo cual estamos  
25 completamente satisfechos porque el cartel pedía como mínimo 4, entonces tenemos más eso  
26 significa que vamos a tener modelos más precisos y los puntos que se ven en color azul que  
27 estamos prácticamente en los bordes son sectores que tienen cuatro puntos por metro cuadrado  
28 también cumplen con el cartel, pero si ustedes lo ven estamos hablando de puntos que están  
29 fuera del área real de influencia del proyecto o en las orillas del proyecto que para este efecto  
30 no nos van a causar mayor distorsión en los modelos.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 **Fotografía RGB+IR**

2 Esas son parte de las imágenes que se  
3 capturaron, estamos capturando  
4 imágenes en rojo se llama en RGB,  
5 son cuatro bandas rojo, verde y azul  
6 más bandas en infrarrojo y las  
7 infrarrojo se pidieron de ese tipo  
8 porque pueden servir a futuro para  
9 identificar cultivos, diferencia de



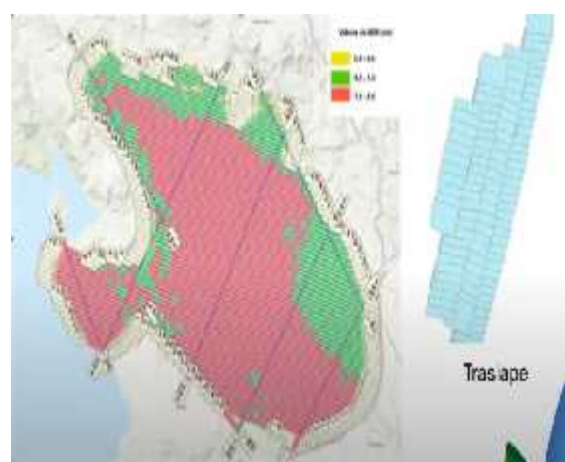
10 cultivos en toda el área, a través de infrarrojos se puede determinar zonas boscosas, zonas de un  
11 tipo de vegetación, entonces esas pueden servir para clasificar, esos son de Ciudad Neily  
12 precisamente se escogieron unos de Ciudad Neily para representarles.

13 Si ustedes ven en esta es un mosaico dónde vamos pegando una cierta cantidad de fotos hay  
14 ciertos desajustes entre las bandas, entre las fotos que eso es parte de lo que se va corrigiendo  
15 dentro del proceso. La idea de todo esto es llegar a tener un mosaico general de toda la cuenca  
16 donde usted pueda con un programa de cómputo o un GIS descargar toda la fotografía aérea de  
17 las 55 mil hectáreas que se tenga.

18 De momento para no hacer muy pesado el tema lo vamos a segmentar por partes, vamos a hacer  
19 más o menos cuatro o cinco bloques de mosaicos, pero sí se quisiera trabajar en un sector  
20 específico pues solo se carga el sector específico, entonces se hace menos lenta la computadora.

21 A todo el proceso de fotografía se le hizo una  
22 verificación del tamaño de los píxeles de la foto,  
23 el tamaño los píxeles lo que nos va a determinar  
24 es la nitidez que tengamos con esas fotos de  
25 acuerdo al acercamiento que tengamos.

26 El cartel pedía que ese tamaño de píxel debería  
27 andar al orden de 10 centímetros, cuando hicimos  
28 la revisión nuestro tamaño de píxel anda entre 2.4  
29 y los 8 centímetros lo que se ve en rojo es la gran



30 mayoría de todas las fotografías se encuentra entre 7, 5 y 8 centímetros, lo cual está dentro de



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 lo que pide el cartel, muchísimo mejor de lo que estábamos pidiendo o sea tenemos fotos con  
2 mejores resoluciones.

3 El traslape de las fotos es algo que estábamos pidiendo en el cartel que el traslape tenía que ser  
4 de 60% entre líneas de fotos y del 30% entre bandas de fotos, lo cual se cumplió de acuerdo a  
5 los datos que ellos nos dieron tenemos un 37% entre bandas y tenemos un 67% entre fotografías,  
6 lo cual los mosaicos que vamos a tener tienen buena calidad de precisión.

7 **El Producto final.**

8 Es un extracto de mosaico de Ciudad Neily, pero  
9 el producto final va a ser un mosaico las 16.000  
10 fotos pegadas, desde el punto de vista municipal si  
11 quieren ver un área podría darle limitar que  
12 producción hay un lado y que producción hay en  
13 otro, el mosaico de fotografía le ayudaría mucho a  
14 poder hacer esa delimitación.



15 **Entregables**

16 Los entregables que tuvimos del proyecto, en esta  
17 primera fase del proyecto todo es computadoras  
18 nos entregaron un disco duro dónde viene todo esto  
19 ese montón de archivos, vienen archivos con todos  
20 los puntos, con todas las trayectorias y un archivo  
21 con 16 mil fotografías que ya se están comenzando  
22 a producir. Con esto estamos cumpliendo con las  
23 tres primeras etapas del proyecto o dos y media  
24 porque estamos en la tercera y tenemos cubierta la  
25 parte que es la revisión de toda la información y

26 ahora va a entrar a la parte del proceso de esa información que esperamos, aquí estamos  
27 prácticamente siguiendo el cronograma y estamos con el cronograma no ha habido desfase de  
28 nada más bien creo que están un poquito adelantados en la parte de esta revisión que terminan  
29 mañana y el post proceso ellos nos dicen que para octubre tenemos toda la información lista  
30 para comenzar con las etapas de modelado.

Cuadro descriptivo de entregables Coto Colorado		
	Fase	Documento
1		Vuelo
1.1	Fase: Planificación de vuelo	
	Archivos en formato shp	1.1 Gráficos de vuelo
	Archivos en formato shp	1.1.1 Trayectorias planificadas
	Archivos en formato shp	1.1.2 Puntos anclados
	Archivos en formato shp	1.1.3 Hojas de fotografías y puntos LIDAR
1.2	Fase: Trabajo de campo. Fotocontrol	
	Archivos en formato shp	1.1 Gráficos distribución de puntos de Control
	Archivos en formato PDF	1.2 Reseñas de los puntos de control observados en campo
	Archivos en formato xls	1.3 Listado coordinado
1.3	Fase: Vuelo Combinado. Fotogramétrico, LIDAR Y Videográfico	
	Archivos en formato shp	1.1 Gráficos de vuelo
	Archivos en formato shp	1.1.1 Trayectorias ejecutadas
	Archivos en formato shp	1.1.2 Puntos anclados
	Archivos en formato shp	1.1.3 Hojas de fotografías y puntos LIDAR
	Archivos en formato PMSB	1.2 Estaciones control GMS
	Archivos en formato PDF	1.3 Certificados de calibración de los sensores fotogramétrico, LIDAR
	Archivos en formato DOC/PDF	1.4 Informe Técnico
1.4	Fase: Procesado de Datos brutos de vuelo	
	Archivos en formato LAS	1.1 Archivos brutos en formato LAS del vuelo sin clasificar
	Archivos en formato TIF/TIFF	1.2 Fotografías digitales de 8 bits - 4 bandas



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 **Fase 4: Batimetría**

2 El contrato menciona que vamos a  
3 hacer esa etapa batimetría en 100  
4 kilómetros del río, por qué hacemos  
5 batimetría, porque cuando los puntos  
6 de Lídár llegan al agua rebotan  
7 entonces no sabemos qué hay del  
8 agua para abajo, ocupamos como una



9 lancha más unas ondas agarrar todo el perfil que tiene el fondo del río hasta el agua para  
10 complementar el modelo de lo que hay seco, lo seco lo complementaríamos con todas las  
11 cuencas que tienen los ríos.

12 El proceso es realizar el levantamiento batimétrico, luego haríamos la integración que es juntar  
13 lo que salió de la batimetría junto con lo que tenemos del Lídár y hacer un solo modelo, con eso  
14 tendríamos un modelo elevación combinado que es el que se requiere para hacer la modelación  
15 hidráulica.

16 Así es como estamos en el avance del proyecto, la presentación sé la pasó a Don Oscar Mata  
17 para que él se las comparta y cualquier informe, cualquier pregunta que tengan respecto al  
18 avance, de cómo vamos, que va saliendo pues con toda confianza pueden hacer la a través de  
19 Oscar Mata y Don Oscar nos hace llegar las consultas.

20 Con esto queremos compartirles que estamos haciendo, ¿por qué?, porque más adelante muy  
21 probablemente vamos a ocupar de la ayuda de ustedes y cuando haya que venir a verificar algo  
22 en campo haya que venir a validar algo en campo, quiénes son los mejores aliados que tenemos  
23 para que nos den la información la gente del pueblo, entonces ustedes son los representantes del  
24 pueblo, ustedes son las personas a las que podemos recurrir nos pueden después orientar, la idea  
25 es que ustedes conozcan qué estamos haciendo porque tal vez en un futuro les podemos estar de  
26 nuevo tocando la puerta para darles algo información o algo de ayuda para cualquier cosa que  
27 vamos a ocupar del modelo.

28 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, tal vez nos enfocamos en la cuenca del río  
29 Colorado, pero también repercute en el peligro latente de Ciudad Neily con el Río Corredores y  
30 Caño Seco, porque se escucha que el cauce que tiene no es el original porque uno escucha tanta



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 historia de aquí, de ahí la importancia de este proyecto porque son vidas humanas, no es  
2 solamente reactivar la parte agrícola.

3 En algún tiempo los canales fueron fundamentales, no se le dio mantenimiento y eso está  
4 repercutiendo mucho en sedimento porque si usted va esos canales ni existen, todo eso se ha  
5 descuidado.

6 Por otro lado, siempre he dicho que la parte de Zancudo es más alta que esta, porque la  
7 desembocadura no va en declive, ustedes conocen más sobre este tema.

8 **El Ingeniero Edwin Lobo Esquivel** manifiesta, mucho del sedimento que viene bajando de las  
9 montañas va quedando allá y va obstruyendo la salida, va ocasionando problemas, ensanchando  
10 de los cauces, los cauces ya no van por su camino natural sino que buscan un camino nuevo, es  
11 un problema integral y eso es lo que queremos reflejar en el estudio y si también esta zona alta  
12 está cubierta dentro de la parte del estudio.

13 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, si me preocupa el cambio climático es que el  
14 tiempo cada día se nos está cortando y puede ocurrir una desgracia, muchos dicen que no va a  
15 suceder, pero no estamos preparados para una emergencia.

16 **El Ingeniero Edwin Lobo Esquivel** expresa, la idea es tener una serie de propuestas técnicas  
17 y conforme se vaya pudiendo se va agarrando y mantenerlo por sectores, obviamente difícil  
18 sería decir bueno y vamos a destinar todos los recursos para corregir todo de una vez, no, se  
19 tiene que ver qué es lo prioritario, que es de más interés de la población y se ve priorizando cada  
20 una de las propuestas a lo largo del tiempo.

21 **La Señora Regidora Katherine Rodríguez Maroto** manifiesta, en realidad después de vivir  
22 acá tantos años alegra tanto oír estas propuestas, después de la construcción de la Costanera este  
23 es uno de los proyectos más importantes para nosotros, no hay un proyecto más grande para  
24 Corredores que el abordaje de la problemática de la cuenca del Río Coto, primero fue la  
25 Costanera, pero si me gustaría para efectos sobre todo del acta porque no me fue precisamente  
26 claro cuál fue la empresa que quedó en segunda instancia y ganadora del proceso inicial.

27 Por otro lado, me gustaría ingeniero Lobo que nos dijera en el cartel de licitación cuál fue la  
28 experiencia, cuántos años de experiencia se le pidió a esa empresa para que viniera a hacer un  
29 trabajo realmente de la envergadura que tiene no solamente este proyecto sino el costo  
30 económico social que tiene para nosotros en Corredores.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Ya entendí lo del procesamiento de la información interna en una primera etapa, me gustaría  
2 saber porque lo dijo muy bien el señor presidente somos un cantón eminentemente agrícola  
3 donde se siembra fundamentalmente palma, arroz, ganado y otros artículos en qué momento se  
4 hace un empate por ejemplo con el MAG y con otras instituciones para ver si todo el trabajo  
5 que se va a ir haciendo ahí va a ir de la mano con la parte productiva que tiene este cantón.

6 Por último, quisiera saber también para efecto de que conste en el acta, es del presupuesto que  
7 usted mencionó y también el ingeniero don Marvin Coto, de acuerdo a como lo establece la ley  
8 que primero hay que tener la plata y después los proyectos, cuando realmente hay para este  
9 proyecto tan significativo para Corredores.

10 **El ingeniero Edwin Lobo Esquivel** manifiesta, la empresa que gano se llama el Consorcio  
11 Rivering – Stereocarto de Centroamérica S.A.; en la primera etapa participaron los mismos pero  
12 entre ellos comenzaron a pelearse, en la segunda etapa blindamos ciertos portillos que habían  
13 quedado de la primera versión, volvimos a licitar y la empresa que ganó fue esta que le mencioné  
14 el Consorcio Rivering – Stereocarto de Costa Rica S.A.

15 Para el caso de las experiencias, este tipo de proyectos y este tipo de levantamientos topográficos  
16 no es muy común, hicimos un sondeo a nivel nacional y más o menos con unos 19 proyectos  
17 similares en esencia del proyecto, pero en la envergadura del proyecto sólo hay dos, el que se  
18 hizo en Reventazón y este que estamos haciendo.

19 A todos se les pidió cinco años de experiencia en proyectos similares, entonces que hablamos  
20 de proyectos similares conservando la relación, les pedimos un 10% del área de acá o sea para  
21 participar tenían que haber hecho proyectos similares al menos en 5.500 hectáreas de terreno,  
22 de los cuales sólo dos empresas pudieron certificar la experiencia, las dos mismas que habían  
23 peleado en la primera etapa. Entonces una vez que se hizo la revisión solo una cumplía a  
24 cabalidad con todo lo que se pedía en el cartel que fue la que ganó, pero la experiencia está  
25 basada en sus experiencias en proyectos similares digamos de un 10 por ciento del área que  
26 estamos levantando en los últimos 5 años.

27 El presupuesto, no podemos licitar si los recursos no están comprometidos no podemos  
28 adjudicar si los recursos no están comprometidos, entonces obviamente inicialmente se pidieron  
29 mil 55 millones de colones, el contrato salió (no tengo el dato exacto) por 800 que son el millón  
30 333 mil, 981 dólares, estamos hablando que son como 800 millones entonces automáticamente



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 el presupuesto que hay ahorita son 800 millones ya no es el otro, la comisión se paró en un  
2 millón 56 mil pero al haber ya una oferta y al haber un presupuesto ya adjudicado eso es lo que  
3 queda, el resto ya se fue para otro lado.

4 **El Ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** manifiesta, para terminar de  
5 completar la pregunta, a ver si le entendí, el proyecto lo que va a arrojar es una propuesta de  
6 inversión, no podemos olvidar que este proyecto surge de un decreto de emergencias el que está  
7 financiando el proyecto es la Comisión de Emergencias a través del Fondo Nacional de  
8 Emergencias, entonces al final del estudio vamos hacer una propuesta de intervención con  
9 infraestructura, pero eso es lo que va a dar el proyecto, lo que va a dar el estudio, entiendo  
10 perfectamente la preocupación suya en relación con cómo se relaciona esto por ejemplo con el  
11 tema productivo, con el tema social, con el tema de vivienda, el tema de salud todo eso, el asunto  
12 pasa por otro lado y ahí es donde entra a jugar la comisión que hay cuenca del río Colorado en  
13 donde don Nelson Alpizar es parte y el compañero representante de la municipalidad y fue a la  
14 reunión que tuvimos hace aproximadamente un mes, mes y medio donde hicimos esta  
15 presentación, y les contamos en ese momento que íbamos a empezar con el estudio y hablamos  
16 de toda la zona.

17 Esa comisión está liderada por el MAG, pero esa comisión tiene una responsabilidad más allá  
18 de lo que es propiamente el desarrollo del proyecto y, es cómo se va a asociar un proyecto como  
19 éste con un plan de desarrollo de la cuenca, que son dos cosas distintas. El Señor Presidente  
20 Municipal mencionaba el proyecto PAACUME es el proyecto llevar agua desde la presa Arenal  
21 hasta la margen derecha del río Tempisque, nosotros tenemos ese proyecto cuesta 425 millones  
22 de dólares, pero eso es la infraestructura o sea eso es la parte de hacer obras y llevar el agua,  
23 pero eso no es el desarrollo de la región, el desarrollo de la región pasa a la par de ese proyecto  
24 de infraestructura que es llevar el agua hacer lo que se llama un plan de desarrollo a partir de  
25 esa infraestructura que ya ahí tiene que ver con los agricultores capacitándose, con los técnicos  
26 apoyando la producción, con la investigación, con la plata para poder sembrar, la plata para  
27 poder regar, con comercio y todo el tema ambiental que no lo podemos dejar de lado.

28 Entonces, lo que nosotros vamos a trabajar en este proyecto es un tema netamente de  
29 infraestructura, pero a la par de eso hay que trabajar el tema de desarrollo y ahí es donde ustedes  
30 y las comunidades de aquí y esa comisión junto con el sector agropecuario, no el MAG y con



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 otros sectores tienen que mover el tema de desarrollo porque la infraestructura lo que va a dar  
2 es mejorar las condiciones, va a reducir los impactos de inundación pero eso por sí mismo no  
3 incrementa el desarrollo, va a haber mucha posibilidad si se hace infraestructura de que haya  
4 áreas que ahora se inundan que las inundaciones van a ser más leves, que se va a poder manejar  
5 diferente bueno sí, pero para producir hay que tener plata, probablemente vamos a tener que  
6 seguir, la zona necesita hacer infraestructura de drenaje como tienen las compañías Bananeras,  
7 como tiene Coto Sur y eso es plata.

8 En Guanacaste como con un agricultor tiene un sistema de riego para distribuir el agua aquí es  
9 cómo hacemos esa red de drenaje para bajar los niveles freáticos.

10 Los canales de comercialización, es rentable seguir sembrando palma, es rentable seguir  
11 sembrando arroz y por qué no ir a otro tipo de cultivos, con condiciones mejores, pero eso lleva  
12 investigación, lleva desarrollo, lleva transferencia, tecnología, entonces todo eso hay que  
13 amarrarlo, pero esto es solo el inicio y que dicha que ustedes hacen preguntas por qué esto que  
14 nosotros vamos a hacer sólo una propuesta de inversión de infraestructura, pero lo importante  
15 de todo esto es eso que usted plantea.

16 Ustedes también tienen claro hacia dónde vamos con esto, todo lo que se haga bajo el marco de  
17 la Ley de Emergencia, toda obra que se haga en el marco de la Ley de Emergencias con la misma  
18 ley el mantenimiento es responsabilidad de la municipalidad, por ejemplo lo que se va a hacer  
19 en Palmar en el marco de la Ley de Emergencias ya la municipalidad de Osa está involucrada  
20 porque saben que cuando esa obra se haga el mantenimiento es responsabilidad de ellos,  
21 entonces tienen que empezar a ver cuánto es el estado anual de lo que se va a gastar en el  
22 mantenimiento de esa infraestructura porque por ley les cae la responsabilidad a las  
23 municipalidades del mantenimiento de la infraestructura, por eso es que a nosotros cuando  
24 estamos haciendo proyectos a nivel prácticamente todo un país una de las reuniones obligadas  
25 es con los Concejos Municipales, porque a ellos les cabe la responsabilidad, acabamos de  
26 terminar un proyecto de 800 millones de inversión en drenajes en Talamanca, pero hicimos una  
27 primera reunión donde les dijimos todo lo que íbamos a hacer y ahora tenemos que hacer una  
28 segunda reunión en estos días está haciendo ya la entrega para ir a decirle a señores ya se terminó  
29 esto lo que hacemos aquí está y el mantenimiento estimado de esos tantos millones por año,  
30 tienen que ver que hacen y esto no es porque a nosotros se nos ocurre es porque la misma Junta



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Directiva la Comisión de Emergencias nos obliga a nosotros y a los mismos funcionarios de la  
2 comisión que tiene que quedarle muy claro a las municipalidades la responsabilidad que  
3 adquieren cuando las obras de intervención en el marco decretos de emergencia se hacen en una  
4 municipalidad.

5 Pero brincándonos esto, creo que nosotros vamos con esto y los vamos a informar y los vamos  
6 a tener informados individualmente o cuando ustedes quieren venimos a decirles cómo vamos  
7 y obligatoriamente venimos antes a decirles que es lo que estamos planteando, pero más allá  
8 que eso, es cómo empezar a trabajar el tema de desarrollo a nivel de la cuenca esa es tal vez la  
9 parte más clave de todo esto, porque eso es lo que va a marcar una diferencia.

10 **El Señor Nelson Alpizar miembro del Comité Cuenca Rio Coto Colorado** manifiesta, aquí  
11 estamos los compañeros del Comité de la Cuenca, Martín Zamora de CANAPALMA, Miguel  
12 Navarro Palma Tica y Don Joel Bermúdez representante de la Concejo.

13 En realidad nosotros llevamos tres administraciones de estar tocando puertas, y lo mencionaba  
14 Don Bernabé Chavarría, ha sido una lucha grande porque en realidad nosotros somos los que  
15 estamos abajo, se nos moja la espalda y los que estamos a diario sufriendo con las llenas y es  
16 una situación que muchos conocen pero el problema está, es buscar soluciones y cuando hay  
17 que meter el hombro como que no ha sido tan efectivo, ya hemos venido aquí a varias reuniones  
18 con la municipalidad en la administración pasada, hicimos un Pro – Comité para la cuenca y  
19 hemos estado reuniéndonos con SENARA con Jaime Chacón y Con Don Marvin Coto y hace  
20 aproximadamente como 5 años en una reunión nos dio una hoja de ruta que teníamos que seguir  
21 y era en primer lugar hacer un comité de cuenca basado en la ley 7779 empezamos a tramitarlo  
22 y ha sido un calvario esa cuestión porque no existía ninguna ley, la ley todavía tenía algunos  
23 vacíos, la ley no estaba completa tenía lagunas, tenía que arreglar la ley, se hizo todo ese proceso  
24 la cuenca de Coto no aparecía en la lista, aparecíamos que pertenecíamos al río Esquinas hubo  
25 que inscribir eso, es un poco de historia y según lo conversado con Roger Montero el proyecto  
26 ya paso, solo falta que los firme el presidente, está en el escritorio del presidente.

27 Una de las partes de la hoja de ruta que nos hablaba don Marvin Coto era que había que hacer  
28 ese estudio, porque sin este estudio no se podía llevar a cabo el proyecto, habían estudios que  
29 se habían hecho estudios pero no eran suficientes y ahí empezamos porque SENARA ejecuta  
30 pero no tiene el efectivo, entonces empezamos con esa lucha y para el tiempo del huracán



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 OTTO que vino por acá Guillermo Solís (expresidente) aprovechamos un grupo del Comité y  
2 un grupo de personas y en Bomberos logramos reunirnos, presionamos y logramos en este  
3 proyecto que se abriera para que nos diera un presupuesto, se logró sacar un presupuesto en la  
4 Comisión de Emergencias de 1.300 millones, entonces empezamos a darle forma al proyecto.  
5 Otro calvario fue el asunto con la licitación pero le correspondía al SENARA ejecutarlo, pero  
6 gracias Dios ya se tiene ese dinero y arrancó ese proyecto, ahora vamos como encaminados y  
7 nos alegramos.

8 Según la hoja de ruta que nos dio Don Marvin Coto sin esos estudios no hacíamos nada, pero  
9 quiero hacer conciencia a los compañeros que nos escuchan y nos ven que esto es una tarea  
10 grande y es un proyecto como decía la compañera mega, súper grande y dará la responsabilidad  
11 más que todo en la Municipalidad de Corredores y Golfito porque el próximo jueves van Golfito  
12 para hacer la presentación; la idea es que se concientice y asuma la municipalidad el papel tan  
13 importante que tenemos en este proyecto porque este es un proyecto que es una emergencia en  
14 la zona porque la mayoría sabe que cae un poquito de lluvia esta con el agua arriba, y en ese  
15 puente amarilla no se puede pasar, es decir el río está esta sedimentado.

16 Según los estudios y mencionaban los compañeros de SENARA el fondo del río está más alto  
17 que afuera, es ahí donde necesitamos *ese casase con el proyecto* (como le llamamos en el  
18 campo) que la municipalidad se case con el proyecto, porque hemos venido aquí, hemos venido  
19 insistiendo en eso que el Alcalde los ponga en punto, porque es importante este proyecto sacarlo  
20 adelante.

21 Hemos estado hablando con Joel Bermúdez que le ha estado poniendo ganas y quisiéramos ir a  
22 tocar puertas, porque siguen dos pasos importantes, cuando este estudio salga y SENARA diga  
23 aquí esta y si no hay financiamiento hasta aquí llegó, ocupamos el financiamiento, ocupamos  
24 los permisos según la hoja de ruta, entonces son dos pasos que tenemos que asumir el Comité y  
25 la municipalidad paralelamente tenemos que ir buscando ese financiamiento es que tocar puertas  
26 una de las cosas que me preocupa y lo había dicho en la reunión pasada es el cambio de gobierno  
27 porque siempre que hay cambio de gobierno se atrasan los proyectos que podemos dejar un poco  
28 amarrado en este tiempo.

29 Aprovechando que este Don Carlos Viales, quisiera que pudiéramos tocar puertas, escuché por  
30 ahí que la Embajada de China puede ayudar en estos proyectos, la vez pasada estuvimos



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 negociando con los chinos y estuvimos en unas reuniones y había mucho interés en ellos pero  
2 el proyecto se cayó porque no teníamos los estudios. Entonces es ver como tocamos puertas,  
3 abra que hacerle presión a la Comisión de Emergencias para ver que podemos sacar de los  
4 fondos o embajadas, ya hablamos en una reunión del Comité en ir a tocar puertas.

5 Quisiera saber Don Marvin Coto si se puede ir avanzando en los permisos porque eso no es  
6 fácil.

7 Compañeros regidores que conste en actas la importancia de este proyecto y que se asuma la  
8 importancia que debe ser para sacarlo adelante porque es una emergencia.

9 **El Señor Martín Zamora**, manifiesta, soy miembro de la Cámara Nacional de Productores de  
10 Palma y representante ante la comisión.

11 Estando en este nivel de los recursos para el estudio definitivamente nuestro siguiente paso es  
12 el trabajo que tenemos que conseguir y empezar desde ya en el tema de la voluntad política que  
13 podamos conseguir en este o el gobierno que venga para el tema de conseguir los recursos, ni  
14 siquiera tenemos una idea, fui parte de la Junta Directiva del SENARA en el 82 estuvimos  
15 hablando de ese proyecto y no se pudo hacer por problemas de financiamiento si se pone uno a  
16 sacar esa proyección con lo que pueda valer ahora, no sé.

17 Entonces ese trabajo don Nelson Alpizar, compañeros de la comisión y obviamente la gente de  
18 la municipalidad es primordial hacer contactos con la gente que se vea con proyección de  
19 política, que se haga con proyección a nivel de ministerios, con lo que está ahora pero siento  
20 que lo que hay ahorita no nos va a hacer mucha fuerza porque este estudio podría estar  
21 terminado, nada vamos a hacer ahora; entonces todo tenemos que irlo proyectando para lo que  
22 viene dentro de las próximas elecciones o sea esto es así, así se mueve está carambada en este  
23 país.

24 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, por lo menos tenemos este insumo, es un paso  
25 importante, esto se le agradece a esta administración, reitero, viene la campaña política y cada  
26 partido puede llevarlo y que lo involucren en el plan de gobierno para darle seguimiento porque  
27 en el momento que el estudio nos arroje la cantidad, porque estamos hablando de un empréstito  
28 internacional, porque no tenemos la capacidad ni aquí, ni la Comisión, ni nadie porque se busca  
29 algo integral de desarrollo como decía Doña Katherine Rodríguez, porque nada hacemos con la



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 infraestructura sino tenemos la parte productiva, con el cambio climático tenemos que  
2 diversificar la agricultura en la zona sur.

3 Después vienen los ambientalistas, permisos pero por lo menos nos concentramos en lo que va  
4 arrojar el estudio y hacer conciencia en los Concejos Municipales, a nosotros nos falta un  
5 periodo, todavía hay un tiempo de transición con el nuevo gobierno que viene, pero por lo menos  
6 que este en la agenda de nosotros permanente y si hay que acompañarlos a una reunión en San  
7 José para que se sientan acuerpados porque es una cuestión de todos.

8 Se han hecho inversiones millonarias en otras provincias, porque no en la zona sur, hay deuda  
9 de los gobiernos que han administrados el país en los últimos treinta años, por lo menos ya  
10 tenemos algo, antes no teníamos nada, cuando estuvo Pacheco se hablaba de millones y  
11 JUDESUR no tenía la capacidad para un proyecto, pero ahora la inversión va hacer grande, tiene  
12 que haber mucha voluntad política y presión entre los dos cantones de la zona sur, pero más que  
13 todo Corredores.

14 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería,** quisiera unos minutos para  
15 presentarles algunas imágenes, algunas cosas más gráficas de los resultados que vamos a tener.  
16 Voy a contarles rápidamente sobre dos estudios parecidos a éste que hemos hecho: el primero  
17 fue en la cuenca de los ríos Reventazón, Parismina, Jiménez, Pacuare, y Madre de Dios hicimos  
18 un estudio similar a éste.

19 El objetivo era muy parecido a este, pero este era diferente en el sentido de que las obras que se  
20 iban a diseñar eran única y exclusivamente para atender 9 impactos de las inundaciones que se  
21 dieron en el 2015 que afectaron la zona o sea única y exclusivamente eso, entonces el diseño  
22 que fue el resultado final del estudio era solo para atender esas 15 situaciones específicas.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

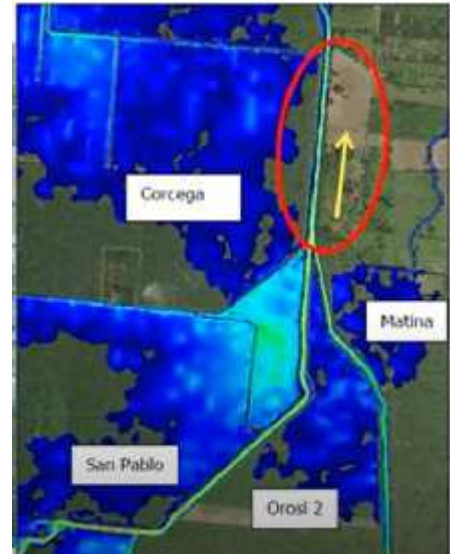
1 Esta es el área de esas cuencas por qué hicimos un estudio de todas esas cinco cuencas porque  
2 al final si ustedes ven todas van a dar al mar, que  
3 es esta parte derecha es como una línea recta eso  
4 es el mar, si ustedes ven todo se junta todo eso  
5 es lo mismo al final, entonces no podríamos  
6 aislar una cuenca de otra, por eso decidimos  
7 hacer todo el estudio sobre eso.

8 Ese estudio fue sobre 60.000 hectáreas y se hizo  
9 un levantamiento como de 170 kilómetros de  
10 batimetría porque son muchos ríos.



11 Esto que ustedes ven aquí es una parte de los resultados  
12 finales del estudio de la situación actual todo lo que está en  
13 colores azules unos más claros y otros más oscuros es el  
14 área de inundación y entre más blanco es mayor la  
15 profundidad.

16 Lo que se enmarca en el óvalo y esa flecha ahí no hay  
17 inundación, ¿qué es lo que pasa? el cauce del río  
18 Reventazón que en determinado punto se estrecha tanto que  
19 el agua no es capaz de pasar por ahí, entonces empieza a  
20 desbordar hacia atrás, ¿por qué ese río es tan estrecho?



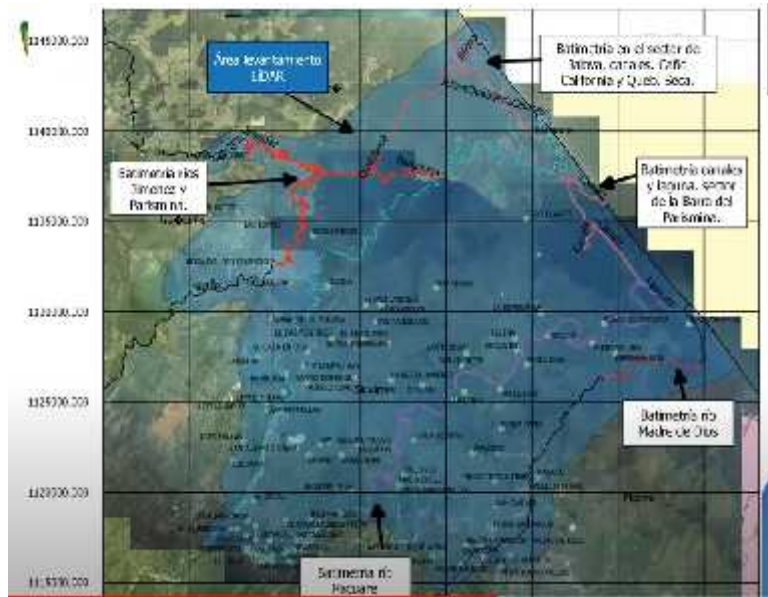
21 porque tiene dos diques uno a cada lado, entonces el agua llega ahí y empieza a restringirse  
22 como no cabe y lo que hace es empezar a levantar el nivel hacia atrás y se empieza a desbordar  
23 lo que está a la derecha y que no tiene inundación es una finca Bananera que está protegida por  
24 diques y estas partes que no se inundan son fincas bananeras y los pueblos están en toda la parte  
25 acción porque no tienen diques.

26 Ahí vemos las situaciones que podemos identificar y qué es lo que pasa con la infraestructura  
27 actual, la situación actual que tenemos en esta zona y eso es muy frecuente encontrarlo en eso  
28 pero esto lo podemos evidenciar y no podemos tener claramente definido con los modelos que  
29 hemos corrido para ahí.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Esta es la imagen donde está el  
2 área que estudiamos y vean todos  
3 los poblados que hay, de hecho  
4 hay unos poblados aquí abajo allí  
5 no hay mucho que se puede hacer  
6 en zonas donde tenemos esa  
7 inundación tienen tres metros de  
8 agua, entonces qué podemos  
9 hacer, el agua no la podemos  
10 desaparecer el agua tenemos que  
11 acomodarla en alguna parte



12 ,entonces hay zonas, hay pueblos que tal vez la única posibilidad sería hacerle un dique  
13 alrededor, pero eso es muy riesgoso porque usted hace un dique de tres metros y no se inundan  
14 pero viene una avenida extraordinaria que supera los caudales de diseño y se nos hace es una  
15 gran piscina y se ahoga todo el mundo, entonces el tema de los diques es con cuidado, recuerdan  
16 cuando se rompieron los diques del Misisipí era algo que supuestamente nunca se iba a dar y  
17 se dio y hubo un montón de muertos, ese es el problema los diques crean una falsa sensación de  
18 seguridad y eso es muy muy peligroso.

19 Este es más o menos el resultado de la modelación, esto que  
20 tenemos ahí se llama modelo Elevación ese es el mapa que se  
21 genera de niveles y no solo con la topografía aérea que se hace  
22 sino también con los ríos levantados y ajustado todo el modelo,  
23 después definimos como va a entrar el agua y el tiempo que  
24 dura entrando toda la avenida, creo que está para 50 años y el  
25 modelo nos va a dar es algo así.



26 Eso es cómo se va dando la inundación para un evento equis  
27 extraordinario, entonces vean lo que hace el modelo, es  
28 representar todo el proceso de la inundación que tenemos ¿para  
29 qué nos sirve eso? para ver en qué zona se sale y por qué se  
30 sale, este es el cauce principal del Río Reventazón.





**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 En la propuesta que hicimos al final estamos metiendo vertedor de excedencias de 175 metros  
2 para sacarle al río 700 metros cúbicos por segundo; el río Reventazón tiene para un periodo de  
3 retorno de 25 años una avenida de 4 mil 700 metros cúbicos por segundo, pero para que tengan  
4 una idea el río Terraba tiene 14.000 metros cúbicos por segundo para un periodo de retorno de  
5 25 años, ósea es tres veces el río Reventazón.

6 Esta información nos permite empezar a ver dónde podemos hacer infraestructura para hacer  
7 algún tipo de corrección.

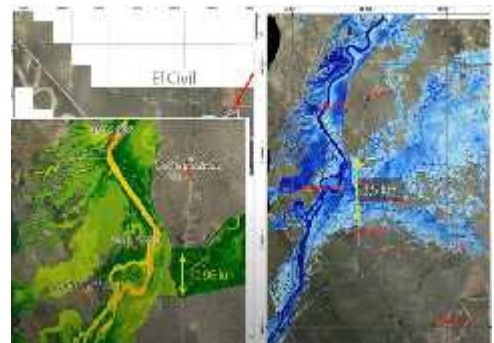
8 En el sector que se desborda estamos proponiendo estos 30 kilómetros de canales.

9 ¿Se elimina la inundación totalmente?, no, porque estamos manejando una cantidad de agua  
10 exagerada no podemos manejarlo. El modelo nos da el nivel de la inundación en cada punto,  
11 nos da la velocidad con que se está moviendo el agua.

12 Se propone además de los canales dos diques uno arriba y otro abajo.

13 Cuál es la diferencia que estamos logrando con eso, toda el agua que se salía la estamos  
14 concentrando en un sector, antes eran dos kilómetros y ahora son 900 metros.

15 Por ejemplo en el río de Reventazón después de  
16 Siquirres hay un sector que se llama Cocal donde  
17 siempre hay inundaciones, lo vamos a resolver con un  
18 dique de casi 16 kilómetros, ese dique ya la Comisión  
19 de Emergencia lo lícito es más lo adjudicaron ayer,  
20 esperamos que podamos iniciar la obra de aquí a 22 días,  
21 costo como 1800 millones.



22 A diferencia del proyecto Coto Colorado vamos a  
23 proponer las obras que sean necesarias en toda la  
24 cuenca, aquí sólo era para ciertos sectores, por eso  
25 planteamos esto como una primera etapa que son  
26 estas intervenciones que están marcadas con  
27 diferentes colores. Esto tiene un costo de



28 alrededor de doce mil millones ya se le plantearon los proyectos a la Comisión de Emergencias.

29 Estos son para atender asuntos de pura emergencia ahora viene la segunda parte y es que con el  
30 sector agropecuario vamos a empezar a iniciar algún tipo de coordinación y ver de qué manera



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 montamos un plan de desarrollo para una segunda etapa, es decir, vamos a hablar de  
2 intervenciones más pequeñas, vamos a hablarte de sectores de drenaje agrícola para poder  
3 mejorar algunas áreas y plantear algún tipo de plan de desarrollo en esta zona, son 60.000  
4 hectáreas en una zona también con muchos problemas sociales con mucho problema de pobreza.  
5 Hay un tema importante, cuando planteamos cada intervención vamos y las discutimos con las  
6 comunidades, es un tema muy serio y muy difícil porque además de que las comunidades estén  
7 de acuerdo con la propuesta es lograr que las mismas organizaciones comunales se casen con el  
8 proyecto para que ellos nos ayuden a conseguir los permisos y aun así vieras como cuesta.

9 **Construcción de obras de protección para los sectores de Palmar Sur, Palmar Norte y**  
10 **Ciudad Cortes, rio Grande Terraba, Osa, Puntarenas**

11 La terminamos hace 5 o 6 meses y ya la primera obra es tan licitación, la diferencia es que el  
12 área que estamos estudiando eran 12 mil 900 hectáreas.

13 Finalmente nos pidieron que diseñáremos el dique de Palmar Sur, cuando hicimos el primer  
14 levantamiento topográfico nos encontramos que en este punto la elevación era 675 metros sobre  
15 el nivel del mar y en la iglesia de Ciudad Cortez era 786 imagínense si nosotros levantamos un  
16 dique de 2 metros 50 o 3 metros íbamos a meterle por lo menos un metro más de agua a la iglesia  
17 de Ciudad Cortes, fue donde le dijimos a la Comisión de Emergencias que no íbamos a diseñar  
18 ese dique a menos que hiciéramos un estudio integral de todo eso para ver cómo resolvemos el  
19 tema de Ciudad Cortes y eso es lo que dio pie a todo esto.

20 Al final de cuentas planteamos 3 proyectos individuales: Uno para Palmar Norte construcción  
21 16 espigones para evitar que el río siga rompiendo todo hasta el sector antes de llegar a Palmar  
22 Norte. Un dique de 1300 metros, 900 metros antes del puente y 400 metros después para  
23 proteger a Palmar Norte, esa obra está diseñada y planteada la Comisión sólo que no se va a  
24 financiar pareciera en este año, tal vez del otro año. Dos diques que serían de secciones distintas,  
25 un sector con gaviones revestidos y otro con relleno y con una protección de gavión a un lado.  
26 Los diques no van a la orilla y es por una razón es tanta la cantidad de agua que si usted quiere  
27 hacer un dique a la orilla el río no cabe tendría que hacer un dique de 5, 6, 7 metros, tenemos  
28 que alejarnos para abrirle de campo al río porque es que no podemos cerrarle el espacio al río,  
29 esto en el sector de Palmar Sur.

30 **Obras específicas sector Palmar Sur, Ciudad Cortés, presupuesto**



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

N°	Proyecto	Presupuesto de obras
1	Recava Estero Ganadito	¢54,379,807.84
2	Dique de Palmar Sur	¢1,675,671,463.00
3	Recava río Balsar	¢231,084,858.75
4	Dique de Ciudad Cortés	¢543,479,432.50
<b>Total sector Palmar Sur-Ciudad Cortés</b>		<b>¢2,504,615,562.09</b>

La de Palmar Norte cuesta 3200 millones.

Hay una tercera obra que hay que hacer, es la recava del mismo río, sacarle sedimentos al río, ahí tenemos un problema y es que la propuesta es sacarle un millón de metros cúbicos al río eso cuesta casi cuatro mil millones de colones, pero el problema no es ese el problema es que no tenemos idea qué vamos a hacer con el millón de metros cúbicos que vamos a sacar.

#### **Obras específicas Palmar Sur**

N°	Sector del Proyecto	Presupuesto de obras
1	Palmar Norte	¢ 3,293,726,260.00
2	Palmar Sur – Ciudad Cortés	¢ 2,504,615,560.00
3	Río Terraba	¢ 4,823,970,000.00
<b>Presupuesto Total</b>		<b>¢ 10,622,311,820.00</b>

Por ahora, ustedes tienen que tener claro y es algo que podríamos conversar en la comisión es como involucrar a otros sectores para ir pensando en el tema de desarrollo.

Este tema de la infraestructura y conseguir la plata es muy complicado pero esa otra parte eso sí es complicado porque involucra a todo el mundo y hay que ver realmente cómo se enfoca, tiene que haber una transformación de la actividad productiva.

A la par de Palmar estamos haciendo un estudio de factibilidad para ver la posibilidad de establecer un distrito de riego en todo el sector de Palmar Sur, el problema más serio es que se va a sembrar ahí de aquí a 10 o 15 años, para hacer una inversión del estado rentable, palma nada más, tiene que haber una transformación hacia cultivos de mayor rentabilidad.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 El otro tema: mercado tenemos a Panamá muy cerca, se ha hablado mucho en el sector  
2 agropecuario de un mercado regional, antes se hablaba de un mercado regional como el de  
3 Guanacaste, ahora se habla de una serie de mercados más localizados.

4 Diría que lo primero sería que la Comisión de la cuenca empiece a hablar del tema que planteó  
5 la señora, y con mucho gusto el día que ustedes quieran trabajamos, porque estuve durante un  
6 año trabajando en la formulación del PAACUME y después estuve un año más o dos años  
7 trabajando en la propuesta del plan de desarrollo que lleva asociado el PAACUME, podríamos  
8 empezar a plantear ese tema y creo que es importantísimo que lo empiecen a trabajar.

9 El tema de infraestructura como decía don Martín Zamora es un tema que tienen que plantearle  
10 el próximo.

11 Hablar ahora, le puedo decir a usted que nosotros en el año 2004 y ahora que usted mencionaba  
12 a Don Abel Pacheco hicimos un estudio preliminar, lo entregamos creo que fue en el 2004 pero  
13 un estudio muy preliminar con la información que teníamos, un estudio que talvez llevaba una  
14 prefactibilidad técnica y se hablaba de 80 millones de dólares, pero esto fue una prefactibilidad  
15 técnica y le digo Don Abel Pacheco porque el gerente del SENARA lo envió a casa Presidencial  
16 a Don Abel Pacheco a quien le gustó mucho pero no pasó de ahí y eso es lo que no tiene que  
17 pasar con este.

18 Reinterarles que en el momento que ustedes como Concejo quieran que nosotros vengamos a  
19 hacer una exposición sobre el avance del proyecto o tienen dudas sobre cualquier cosa por favor  
20 nos indican y con mucho gusto nosotros venimos.

21 **El Señor Nelson Alpizar** pregunta, este proyecto se puede ir haciendo por etapas.

22 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería,** responde que sí se puede ir  
23 haciendo por etapas, pero creo que la definición por etapas, cómo se desarrolle vas a hacer lo  
24 mismo, cuando se tenga que se debe hacer puedo ir definiendo que es lo prioritario, de más  
25 atención de emergencia, lo pueden meter a la Comisión de Emergencias como atención de  
26 emergencias habría que ver bajo qué mecanismo y luego es buscar otras posibilidades de  
27 financiamiento.

28 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, que da claro este es el estudio de levantamiento  
29 topográfico, la inversión a quien va a beneficiar ese estudio porque un empréstito internacional  
30 debe ir bien justificado.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** manifiesta, todo el proyecto  
2 cuesta cien millones de dólares, busquemos un ente financiero que nos financie, usted va al BID  
3 a cualquier ente financiero y le dice mire usted desfinanciaría este proyecto cuesta 100 millones  
4 de dólares y que le va a decir el BIT tráigame el proyecto y lo financió, ahora sí qué hace usted  
5 para llegar al BID y que financie el proyecto tiene que pasar por todo el camino gubernamental  
6 para llegar al BID y empieza con que usted tiene que tener un perfil de proyecto registrado en  
7 el banco de proyectos de inversión pública de MIDEPLÁN, tener una prefactibilidad cuando  
8 MIDEPLÁN le apruebe la prefactibilidad puede irse a la Dirección de Crédito Público del  
9 Ministerio de Hacienda para que le ayuden a buscar cual ente financiero es el que más le  
10 conviene al país para efectos de financiar ese proyecto y una vez que se tenga identificado se  
11 inician las conversaciones con el banco, el banco le va a decir si está o no interesado, en qué  
12 condiciones y se va a buscar cuál va a ser el ente financiero que podría financiarlo, usted tiene  
13 que seguir con el estudio y tener el estudio de factibilidad terminado y el estudio de factibilidad  
14 terminado MIDEPLAN se lo va a aprobar y con el estudio impacto de factibilidad terminado y  
15 ojalá ya haya caminado de estudio impacto ambiental para presentársela a SETENA usted tiene  
16 que empezar por ir a después de eso y negociar el contrato de préstamo después tiene que ir a  
17 Hacienda, al Banco Central, a la autoridad presupuestaria y la aprobación final de MIDEPLÁN  
18 para que el contrato se firme y después de firmado a la Asamblea Legislativa.

19 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, esa es la tarea que queda, esta es la realidad que  
20 estamos viviendo, este proyecto hay que venderlo nos falta unión en la región Brunca para efecto  
21 de que en campaña política se diga esto es lo que queremos un presupuesto, tiene que ir con un  
22 padrino porque si no olvídense debido a la situación económica del país, la época en que se está  
23 planteando, pero la reactivación tiene que venir, se habla mucho del agro pero que se puede  
24 hacer, por lo menos los estudios pero viene la parte fuerte por eso es importante la integración  
25 para impulsar el proyecto, persistir y darle seguimiento al proyecto.

26 **El Señor Nelson Alpizar** manifiesta, cuánta vigencia tiene ese estudio.

27 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** responde, eso es muy variable  
28 con relación a los eventos extraordinarios que podamos tener que hayan afectado de manera  
29 significativa por ejemplo por arrastres de sedimentos o variación en el cauce, todo depende eso  
30 afectaría el cauce propiamente dicho pero si hay propuestas de diques y eso no lo afecta



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 entonces lo que eventualmente por ejemplo ahora tenemos una situación positiva todo el  
2 levantamiento topográfico que se hizo después de los eventos que pasaron ahora ya todo eso  
3 quedó captado dentro de la topografía y ya se va a considerar con esta situación pero si hubiera  
4 algún evento que hace que haya situaciones extraordinarias que podamos tener que hayan  
5 afectado de manera significativa que haya situaciones extraordinarias probablemente lo que hay  
6 que hacer es algunos chequeos topográficos para ver variación de niveles por sedimentación o  
7 algunos temas específicos pero no en términos generales todo va a depender mucho de cuál es  
8 el enfoque que se le dé a la respuesta la situación de las inundaciones.

9 **La Señora Regidora Katherine Rodríguez Maroto** manifiesta, me preocupa señor presidente  
10 que conversando con el Regidor Bermúdez me dice que la Ley 7779 es la que establece la  
11 comisión que se tiene que conformar para este tipo de eventos, entonces yo quisiera preguntarle  
12 al ingeniero Coto, cuál ha sido la experiencia en otras municipalidades con respecto a la  
13 participación de lleno de la parte administrativa, porque la parte administrativa es fundamental  
14 si estamos hablando de que hay que ir buscando presupuesto en el momento de que ya el  
15 proyecto esté terminado pero eso no se consigue señor presidente y usted lo sabe eso no lo  
16 conseguimos ni para las becas de los palmeros, si tenemos que ir haciendo los permisos que no  
17 todos corresponderán a la municipalidad pero que tiene que haber gestión de parte de la parte  
18 administrativa, cómo hacer o cómo es la experiencia en otros sitios para haber involucrado de  
19 lleno a la parte administrativa en esta comisión porque si lo dejamos para dentro de un año  
20 estamos en cambio al gobierno tal vez una de las grandes ventajas que le veo a este proyecto en  
21 estos momentos es que este Concejo Municipal no ocurre nada extraordinario pues  
22 continuaremos todavía dos años y medio más y que hay una participación activa y un  
23 involucramiento real pues eso es una ganancia y será un gran insumo más bien para el próximo  
24 poder ejecutivo el próximo grupo que esté gobernando en Costa Rica pero no podemos dejar  
25 que la parte administrativa no sea desde ya participe de éste proyecto, como han hecho para  
26 que en Talamanca se involucre la parte administrativa, como han hecho en otros lugares.

27 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** expresa, a ver si le interpreto  
28 a Doña Katherine Rodríguez,

29 el tema del área administrativa de las municipalidades, nosotros realmente con las  
30 municipalidades cuando se trata de tema de permisos dentro de lo que es el marco de un decreto



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 de emergencia lo que hacemos es que la municipalidad nos aporta todo lo que tiene que ver con  
2 el tema de la tenencia de la tierra o sea quiénes son los propietarios y la Comisión de  
3 Emergencias tiene una unidad de gestión de riesgos que se involucra en los proyectos y en  
4 conjunto con la municipalidad empiezan a gestionar todo lo que son los permisos, nosotros  
5 apoyamos en lo que es la definición de por dónde van los canales o por dónde van los diques el  
6 área que se necesita y participamos con las organizaciones comunales a buscar todos los  
7 permisos, realmente lo que necesitamos es un compromiso de la municipalidad de que nos va a  
8 generar esa información y que al menos va a haber una persona de enlace que esté trabajando  
9 en el proyecto a veces es el encargado de la parte ingeniería la municipalidad, a veces el  
10 encargado ambiental, pero sí tiene que haber alguna participación de un representante de la  
11 municipalidad en todo el proceso de gestión. En este momento para lo que nosotros vamos a  
12 hacer no tenemos ningún problema con los permisos porque como decía el Ingeniero Lobo ya  
13 la topografía está hecha hay unos trabajos de campo pero eso se hace por carreteras y luego  
14 viene la batimetría que es dentro del cauce y dentro del cauce no tenemos ningún problema hay  
15 excesos algunas propiedades y eso pero normalmente se gestiona directamente, el tema de los  
16 permisos viene más bien cuando se estaría por hacer obra ahí si tenemos que entrarle duro el  
17 tema de los permisos.

18 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, si no hay más consulta, sería agradecerles, nos  
19 queda más claro el panorama de la primera etapa que tanto nos ha costado, si hay que seguir  
20 insistiendo, reforzar más y hablar con la parte administrativa, por la parte administrativa creo  
21 que tienen un representante con cierto poder de decisión para que sea el enlace y ver si la  
22 comisión está funcionando, voy hacer la consulta para ver si asiste a reuniones a efecto de ver  
23 si se tiene que reforzar.

24 Esta es una labor conjunta y cuando ustedes requieran del apoyo nos comunican con tiempo, e  
25 ir mercadeando el proyecto cada ve que hay reuniones de candidatura. Se les agradece mucho  
26 esta primera etapa.

27 **El ingeniero Marvin Coto Hernández, Director de Ingeniería** expresa, muchas gracias y  
28 buenas noches.

29 **El Señor Presidente Municipal** continuamos con la agenda para ver la respuesta de la  
30 administración al oficio 11284 de la Contraloría General de la República.



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 **La Señora Regidora Katherine Rodríguez Maroto** manifiesta en conjunto con el Regidor  
2 Bermúdez, solicitar una moción de orden para que nos brinde un receso de cinco minutos para  
3 poder leer el documento que va a hacer la base de este acuerdo de lo que vamos a contestar a la  
4 Contraloría por cuanto lo recibimos pasadas las cuatro de la tarde.

5 También quería saber Señor Presidente cuántos votos efectivos hay en este momento.

6 **El Señor Presidente Municipal** responde, hay seis y se le conceden los cinco minutos.

7 **La Señora Secretaria del Concejo** procede a dar lectura a respuesta de la administración a la  
8 Contraloría General de la República sobre el pago de anualidades.

9 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta que esta información es de conocimiento, no  
10 podemos cambiar el formato que nos envían, simplemente se conocen y se envía a la Contraloría  
11 General de la República, sería la Contraloría los encargados de analizar y brindar respuesta.

12 **La Señora Regidora Katherine Rodríguez Maroto** manifiesta, no se los otros miembros del  
13 Concejo tuvieron la oportunidad de leer el documento, es la respuesta al oficio N°11284 de la  
14 Contraloría, también nos habían enviado otro oficio, me preocupan dos situaciones, en la  
15 respuesta de este oficio 11284 va incorporado el Señor Auditor Interno, sabemos que por el  
16 Código Municipal él no es parte de la administración activa, entonces coincido con el Señor  
17 Presidente de enviarlo a la Contraloría General de la República para cumplir con el tiempo, pero  
18 me parece que el procedimiento no es correcto por cuanto el auditor no es parte de la  
19 administración activa, debió en algún momento una comisión de este Concejo haber analizado  
20 la información que le pasaba la administración de la municipalidad y haber tomado una decisión  
21 de cuál iba a ser la forma de recuperar o si estaba todo a derecho con respecto al señor auditor,  
22 lastimosamente seguimos sin asesor legal y ante la duda será enviar la nota a la Contraloría y  
23 no incurrir en más dilación del tiempo y que nos apliquen alguna sanción por no respuesta es  
24 mejor responder con una errónea que no responder del todo, pero si lo que este Concejo lo que  
25 está conociendo hoy es el documento 11284.

26 Seguidamente El Señor Presidente Municipal manifiesta se va dar por recibido y conocido el  
27 oficio MC-AL-0284, y que se refiere a respuesta a oficio MC-SMC-506 de fecha 04 de agosto  
28 del año 2021, requerimiento a la Administración de información referente a anualidades pagadas  
29 demás en la Municipalidad de Corredores, información que es la base para dar respuesta al oficio  
30 N°11284 de fecha 30 de julio del año 2020, del Área de Investigación Para la Denuncia



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 Ciudadana de la Contraloría General de la República. A su vez se instruye a la Secretaria del  
2 Concejo Municipal, para envío de esta información a la Contraloría General de la República.  
3 Lo somete a votación; Sometido a votación es definitivamente aprobado. **Ver artículo de**  
4 **acuerdos.**

5 Votan a favor los regidores Bernabé Chavarría Hernández, Laura Arias Castrillo, Katherine  
6 Rodríguez Maroto, Cristian García Miranda y Guiselle Vega Alvarado.

7 La Señora Regidora Olga Picado Villegas no vota.

8 Sobre la intervención del SENARA siempre está el apoyo y vamos a darle seguimiento y el  
9 apoyo logístico del Concejo para cualquier gestión.

10 Por otro lado, en lo personal quede preocupado con el mantenimiento, porque a veces no  
11 podemos ni con las quebraditas ahora imagínense el compromiso con eso, pero también está el  
12 peligro latente, por lo menos ya está la inversión del estudio que también es carita.

13 **La Señora Regidora Katherine Rodríguez** expresa, lo otro es que me parece que los  
14 ingenieros son personas muy competentes en su área pero nosotros tenemos que velar de  
15 antemano por la parte social, económica, el desarrollo de este cantón, no podemos esperar a que  
16 el proyecto vaya súper avanzado para haber entrado en conversaciones con las otros entes que  
17 tienen que ver no solamente con la parte presupuestaria, si dejamos pasar el tiempo vamos a  
18 tener un montón de grupos de presión social en la municipalidad porque nos va a decir porque  
19 si ustedes sabían no se intervino anteriormente, me parece que la Comisión donde está el regidor  
20 Bermúdez hay que solicitarle a la parte administrativa que la fortalezca aunque la ley no lo diga  
21 pero por aparte ir haciendo otras acciones afirmativas de manera tal que cuando todo esto sea  
22 una realidad no andemos en carreras y ahí van a decir que hizo este Concejo Municipal que no  
23 tuvo las previsiones de hablar con otros entes gubernamentales cambie o no el gobierno en el  
24 que estamos (esperemos que sí) pero que no lo dejemos para otros momentos, porque las cosas  
25 a veces caminan muy rápidamente a presión social puede ser muy fuerte luego para este  
26 Concejo.

27 **El Señor Presidente Municipal** manifiesta, tenemos una comisión de enlace, creo que deberían  
28 presentar una propuesta de lo que analizaron, para efecto de que lo analicemos. Se pueden unir  
29 los enlaces y solicitar al Concejo el apoyo para que se integre alguien de la administración,  
30 porque simplemente de infraestructura no de desarrollo integral del cantón donde tienen que



**MUNICIPALIDAD DE CORREDORES**  
**ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA N°17**  
**19 DE AGOSTO DEL 2021**

1 estar involucradas varias instituciones para hacer una propuesta y pensando en el futuro. Y si  
2 requieren el apoyo de alguien nos dicen y con mucho gusto lo analizamos para que ustedes no  
3 se sientan solos y se sientan acuerpados.

**ARTÍCULO IV.**

**ACUERDOS. EL CONCEJO MUNICIPAL DE CORREDORES ACUERDA:**

6 **Acuerdo N°01:** El Concejo Municipal de Corredores da por recibido y conocido el oficio MC-  
7 AL-0284, y que se refiere a respuesta a oficio MC-SMC-506 de fecha 04 de agosto del año  
8 2021, requerimiento a la Administración de información referente a anualidades pagadas demás  
9 en la Municipalidad de Corredores, información que es la base para dar respuesta al oficio  
10 N°11284 de fecha 30 de julio del año 2020, del Área de Investigación Para la Denuncia  
11 Ciudadana de la Contraloría General de la República. A su vez se instruye a la Secretaria del  
12 Concejo Municipal, para envío de esta información a la Contraloría General de la República.  
13 Acuerdo aprobado en forma unánime y como definitivamente aprobado.

**ARTÍCULO V.**

**CIERRE DE LA SESIÓN.** .....

16 Al haberse agotado la agenda del día al ser las seis con cincuenta minutos de la tarde del día 19  
17 de agosto del 2021, el Señor Presidente Municipal en ejercicio da por concluida la sesión.....

21 Bernabé Chavarría Hernández

Sonia González Núñez

22 Presidente Municipal

Secretaria Concejo Municipal

23 .....Última Línea.....