



Matriz del estado de la Pre-Ingeniería de los Proyectos de Infraestructura de Transporte.

2019

Objetivos de la investigación

- Establecer una matriz que refleje el estado actual de la pre-ingeniería de los proyectos claves de la infraestructura costarricense de transporte, de manera que se permita evaluar la gestión de los diferentes gobiernos, mediante el cálculo de porcentajes de avance de las etapas correspondientes a dichos proyectos claves.

Metodología

- ∅ En mayo del 2018 se dio inicio a este estudio y se replicó en mayo del 2019
- ∅ Se generó un listado de 14 etapas previas a la construcción del proyecto.
- ∅ A cada etapa se le asignó una ponderación basada en los tiempos razonables que se requieren para cumplirla.
- ∅ Se generó un cuestionario con posibilidad única de respuesta “si” o “no”, donde se consulta si la etapa está cumplida al 100%.
- ∅ Se recopiló la información mediante entrevistas a los responsables de los proyectos.
- ∅ Se elaboró una matriz tomando en consideración las diferentes etapas de la pre-ingeniería.

Etapa		Meses	%	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78										
1	Anteproyecto	6	8	█																																																																																							
2	Viabilidad Financiera	3	4						█																																																																																		
3	Diseño y estudios	12	15												█																																																																												
4	Viabilidad ambiental	12	5																																		█															█																																							
5	Corta de árboles en cauce / Otros permisos	18	8																																		█																		█																																				
6	Reubicación de servicios públicos	36	15																																					█																																										█									
7	Expropiaciones o reubicación de asentamientos	48	21	█																																																																																							
8	Socializar el proyecto	12	5																																		█															█																																							
9	Definir financiamiento	12	5																																		█															█																																							
10	Confección cartel	6	3																																		█						█																																																
11	Licitación y apelaciones	6	8																																																																						█																		
12	Adjudicación y refrendo	1	1																																																																					█																			
13	Confección de contrato	1	1																																																																					█																			
14	Orden de inicio	1	1																																																																					█																			
TOTAL		78	100																																																																																								

Cuestionario para cada Proyecto

RESPUESTAS

PREGUNTAS

SI

NO

- ¿Existe un anteproyecto aprobado para este proyecto en específico?
- ¿Se encuentra concluida la viabilidad financiera de este proyecto?
- ¿Cuenta este proyecto con estudios previos y un diseño definitivo?
- ¿Cuenta este proyecto con una viabilidad ambiental aprobada por SETENA?
- ¿Cuenta este proyecto con los permisos necesarios para corta de árboles, obras en cauce y otros?
- ¿Están concluidas las reubicaciones de los servicios públicos que requiere este proyecto?
- ¿Se cuenta con el 100% de las expropiaciones requeridas de este proyecto?
- ¿Se realizó una socialización de este proyecto con las comunidades?
- ¿Cuenta este proyecto con el financiamiento del 100% del monto estimado?
- ¿Cuenta este proyecto con un cartel definitivo para licitarlo?
- ¿Ya se dio la presentación de ofertas y resolución de apelaciones de este proyecto?
- ¿Cuenta este proyecto con adjudicación en firme?
- ¿Cuenta este proyecto con un contrato firmado y el refrendo correspondiente?
- ¿Ya se dio la orden de inicio para este proyecto?

Matriz Base Mayo 2018 actualizada a Mayo 2019

Etapas	CNC			CONAVI									BID					BCIE					CETAC		INCOFER		%
	Ampliación Ruta 27	San José - Cartago	Ruta 1 San José - San Ramón	Ruta 32 (Puente Sapitza - Real Doña Inés)	Radial Heredia	Paseo Caracas - Palmar	Bernardo Soto-Salón (Punta Sur)	RN 1856 - Trocha Fronteiza	Simón - Santa Cecilia	Ampliación Puente Río Barranca	Ruta 32 (Moín y R4)	Nocera - Venares	Ruta 1 - Barranco - San Gerardo	Ruta 1 - San Gerardo - Limeral	RN 1 - Diagonal - Cañas	Intercambio la Lima y Taras	Poquero - Playa Naranjo	Circunvalación Norte	Puente sobre Río Yirita - RR 32	Paseo Demiviel - Las Matas - Sabela	Paseo Demiviel - La Bandera	Paseo Demiviel - Intersección Guacalope	Radial Linderos	Aeropuerto Drotina	TELCA	TRP	
Anteproyecto	8	0	0	0	8	0	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	0	8	81%
Viabilidad financiera	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	0	54%
Diseño y estudios	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	0	0	54%	
Viabilidad ambiental	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	5	0	5	5	5	5	5	5	0	0	0	0	42%
Corta de árboles en cauce / Otros permisos	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	8	8	0	8	8	8	8	8	8	0	0	0	0	46%
Reubicación de servicios públicos	15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	15	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	15%
Expropiaciones o reubicación de asentamientos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	21	0	0	0	0	12%
Socializar el proyecto	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	5	0	0	62%
Definir financiamiento	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	0	0	0	54%
Confección cartel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	38%
Litigación y apelaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	8	0	8	8	8	8	8	8	8	0	0	0	35%
Adjudicación en firme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	23%
Confección de contrato y referido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	23%
Orden de inicio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	23%
TOTAL	36	0	5	0	8	5	8	43	13	38	40	53	50	50	64	40	64	64	100	64	61	61	64	32	0	8	37.6%
	14%			24%									54%					33%					32%		4%		

Porcentaje de avance por Proyecto y por Unidad Ejecutora

UNIDAD	PROYECTO	MAYO 2018	MAYO 2019	AVANCE	AVANCE POR UNIDAD	AVANCE GENERAL
CNC	Ampliación Ruta 27	28%	36%	8%	4.3%	6.1%
	San José - Cartago	0%	0%	0%		
	Ruta 1 San José - San Ramón	0%	5%	5%		
CONAVI	Ruta 32 (Puente Saprissa - Rest Doña Lela)	0%	0%	0%	0.9%	
	Radial Heredia	8%	8%	0%		
	Paso Canoas-Palmar	5%	5%	0%		
	Bernardo Soto-Sifón (Punta Sur)	8%	8%	0%		
	RN 1856 - Trocha Fronteriza	43%	43%	0%		
	Birmania - Santa Cecilia	5%	13%	8%		
	Ampliación Puente Río Barranca	38%	38%	0%		
	Ruta 32 (Moín y R4)	49%	49%	0%		
BID	Nosara - Sámara	51%	51%	0%	6.2%	
	Ruta1 Barranca - San Gerardo	53%	50%	-3%		
	Ruta 1 San Gerardo - Limonal	53%	50%	-3%		
	RN°1 Limonal - Cañas	62%	64%	2%		
	Intercamb. La Lima y Taras	5%	40%	35%		
BCIE	Paguera - Playa Naranja	64%	64%	0%	16.5%	
	Circunvalacc. Norte	46%	64%	18%		
	Puente sobre Río Virilla - RN 32	93%	100%	7%		
	Paso Desnivel Garantías Sociales	48%	64%	16%		
	Paso Desnivel La Bandera	45%	61%	16%		
	Paso Desnivel Intersecc. Guadalupe	45%	61%	16%		
CETAC	Radial Lindora	38%	64%	26%	0.0%	
	Aeropuerto Orotina	32%	32%	0%		
INCOFER	TELCA	0%	0%	0%	4.0%	
	TRP	0%	8%	8%		

Porcentajes de avance por etapas

ETAPAS	PORCENTAJE A MAYO 2018	PORCENTAJE A MAYO 2019	AVANCE
Anteproyecto	65%	81%	15%
Viabilidad Financiera	50%	54%	4%
Diseño y estudios	46%	54%	8%
Viabilidad ambiental	42%	42%	0%
Corta de árboles en cauce / Otros permisos	42%	46%	4%
Reubicación de servicios públicos	15%	15%	0%
Expropiaciones o reubicación de asentamientos	12%	12%	0%
Socializar el proyecto	38%	62%	23%
Definir financiamiento	46%	54%	8%
Confección cartel	31%	38%	8%
Licitación y apelaciones	19%	35%	15%
Adjudicación en firme	19%	23%	4%
Confección de contrato y refrendo	12%	23%	12%
Orden de inicio	12%	23%	12%

¿Qué ha pasado en este año?

- Ø Esta Administración recibió los proyectos analizados con un 31.5% de avance total correspondiente a la pre-ingeniería, y al cabo de un año el avance de estos proyectos es de un 6.1%. Llegando a un total de 37.6% a mayo del 2019.
- Ø En este año de análisis, el tema de expropiaciones no sufrió ninguna variación, pues todavía los mismos 23 proyectos del 2018, siguen requiriendo expropiaciones.
- Ø Igualmente en este año, la reubicación de servicios públicos no sufrió variación, pues todavía los mismos 22 proyectos del 2018, siguen esperando la conclusión de este trámite o requerimiento.
- Ø Existían a mayo del 2018, 3 proyectos que tenían “orden de inicio” y a los 3 les hacia falta expropiaciones y reubicación de servicios públicos. En mayo 2019 hay 5 proyectos que se encuentran en la misma condición.
- Ø Además hay proyectos nuevos o variaciones en ellos que hacen necesario que se realicen modificaciones en la matriz.

Cambios para la Matriz Base mayo 2019

- Ø La base de proyectos de la Matriz varía año con año, al excluir los proyectos que concluyeron su pre-ingeniería y a la vez incluir otros proyectos.
- Ø Para tener una Matriz Base mayo 2019 con la cual evaluar los avances a mayo del 2020, se realizaron las siguientes variaciones:
 - § Se elimina el proyecto Ruta 32 (Puente Saprissa – Doña Lela) y se adiciona el proyecto Ruta 32 (Puente Saprissa – Ruta 4) el cual se está analizando como Iniciativa Privada en el Consejo Nacional de Concesiones.
 - § Se incorpora un proyecto que comprende las Obras Impostergables de la Ruta Nacional N° 1 (Obis Ruta 1).
 - § Se incluye la Conclusión de la Carretera a San Carlos, tramo Sifón – La Abundancia.
 - § Se incorpora el último tramo de Circunvalación Norte.
 - § Se eliminan los proyectos Barranca – San Gerardo y San Gerardo – Limonal, y se incluye el proyecto Barranca – Limonal + Angostura, esto por decisión de la Administración de unir estos dos proyectos en uno solo.
 - § Se excluye la Trocha Fronteriza por manifestaciones de que el proyecto no va a continuar.
 - § Se excluye el Puente sobre el río Virilla en Ruta 32 (Saprissa) al concluir el 100% de su pre-ingeniería.
- Ø La Matriz Base mayo 2019 consta de 26 proyectos.

Lista de proyectos analizados en mayo 2019

1. Ampliación Ruta 27
2. San José - Cartago
3. Ruta 32 (Puente Saprissa – Ruta 4)
4. Ruta 1, San José - San Ramón
5. OBIS – Ruta 1
6. Radial Heredia
7. Paso Canoas – Palmar
8. Sifón – La Abundancia (Tramo Central)
9. Bernardo Soto – Sifón (Punta Sur)
10. Birmania - Santa Cecilia
11. Ampliación Puente Río Barranca
12. Nosara – Sámara
13. Intercambios en La Lima y Taras
14. Ruta 1, Barranca – Limonal + Angostura
15. Ruta 1, Limonal - Cañas
16. Paquera - Playa Naranjo
17. Ruta 32 (Moin – Ruta 4)
18. Circunvalación Norte
19. Circunvalación Norte (Ultimo Tramo)
20. Paso desnivel Garantías Sociales
21. Paso desnivel La Bandera
22. Paso desnivel Intersección Guadalupe
23. Radial Lindora
24. Aeropuerto Orotina
25. TELCA
26. TRP

Conclusiones sobre el avance 2018-2019

- Ø En este estudio se establece un plazo de 78 meses (6.5 años) para la ejecución de la pre-ingeniería. De esto se puede deducir que el avance anual aceptable debe rondar el 15.4%. El avance en este año fue de únicamente un 6.1%, lo cual denota una deficiencia en la gestión de los tramites previos de los proyectos analizados.
- Ø Los mayores problemas se dan en las etapas de viabilidad ambiental, expropiaciones y remoción de servicios públicos. En este año no hubo ningún avance en estos tres puntos, lo cual debe ser de atención.
- Ø En cuanto a expropiaciones el resultado fue el mismo, a pesar de que existen programas que apoyan este trámite con recursos económicos y profesionales.
- Ø El aumento en la cantidad de proyectos con Orden de Inicio sin haber concluido todas las etapas de preingeniería es un gran problema, pues estos proyectos están destinados a sufrir atrasos y sobrecostos, como ya se están dando, siendo un tema clave en medio de una coyuntura fiscal compleja.



CÁMARA COSTARRICENSE DE LA
CONSTRUCCIÓN



GRACIAS