



Ant.: Carta TPC-PRO-CAR-0006 (25.11.2020) de Proyecto Modernización Puerto de Coquimbo

RCA N°71 (20.05.20) del Servicio de Evaluación Ambiental, punto 12.2. Estudio de Programaciones de Semáforos

Mat.: Informe de Sintonía Fina de Semáforos por proyecto "Modernización Terminal Puerto de Coquimbo"

Coquimbo, 04 de diciembre de 2020

UOCTRC-2020-081

Señor
Marcelo Guzmán T.
Administrador de Contrato
Proyecto de Modernización Terminal Puerto de Coquimbo
Presente

De mi consideración:

A través de documento de Ant., y en relación a las medidas de mitigación del proyecto "Modernización Terminal Puerto de Coquimbo", indicadas en la Resolución Exenta N° 71 de fecha 20 de mayo de 2020 de la Comisión Evaluadora de Impacto Ambiental, se ha ingresado para revisión el Informe de Sintonía Fina de Programaciones de semáforo época normal Etapa de Construcción de las redes 1, 2, 3 y 4 definidas para este proyecto, en la comuna de Coquimbo.

Al respecto, me permito informar a usted que profesionales de esta Unidad, han procedido a la revisión de los antecedentes presentados, no encontrando observaciones, procediendo a la aprobación del informe de Sintonía Fina.

Es preciso indicar que se debe realizar la grabación final de las programaciones afectas con la sintonía fina señalada, en la memoria no volátil de cada controlador.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

Osvaldo Gálvez Salinas
Encargado
Unidad Operativa Control de Tránsito
Región de Coquimbo

OGS/MHA/rpc

Adj.: Lo indicado.

C.c.: Sr. Sr. Jaime Valenzuela C., Director de Tránsito y Transporte Público, I. Municipalidad de Coquimbo.

Sr. Óscar Gómez, BRAESS SPA Consultoría en Transporte y Tránsito

Archivo UOCT-RC

Villa Santa Mónica Sitio 33-A, Peñuelas, Coquimbo – Fonos: 51-2240789 / 51-2245855

MINUTA
PROGRAMACIONES DE SEMÁFOROS SINTONIA FINA
PROYECTO MODERNIZACIÓN TERMINAL PUERTO DE COQUIMBO

Red 1.

Periodización de la Red

PERIODIZACION NORMAL:

L: LUNES - VIERNES

DIA	HORA	PLAN
L	0:00	7
L	7:30	1
L	9:45	2
L	11:30	15
L	14:30	4
L	16:00	17
L	17:15	18
L	18:15	5
L	20:30	4
L	23:00	7

S: SABADO

DIA	HORA	PLAN
S	0:00	14
S	9:00	13
S	12:00	13
S	16:00	13
S	23:00	14

D: DGOS. Y FESTIVOS

DIA	HORA	PLAN
D	0:00	14
D	10:00	13
D	14:00	13
D	23:00	14

Cruce Varela – Freire

J26521

Cambios finales Si

NODO	INTERSECCIÓN		PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			EVERDE VEH		INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO CONTROL			
	VÍA 1	VÍA 2			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F3aF1	F1aF2	F2aF3	F1	F2	F3
	Varela	Freire	1	80	6	65		4	4		10	69		55	17		8	7		2	62	
	Varela	Freire	2	74	4	58		4	4		8	62		50	16		8	7		0	55	
	Varela	Freire	4	60	52	30		4	4		56	34		34	18		8	7		48	27	
	Varela	Freire	5	70	60	35		4	4		64	39		41	21		8	7		56	32	
	Varela	Freire	7	50	43	22		4	4		47	26		25	17		8	7		39	19	
	Varela	Freire	13	76	9	64		4	4		13	68		51	17		8	7		5	61	
	Varela	Freire	14	50	43	22		4	4		47	26		25	17		8	7		39	19	
	Varela	Freire	15	76	8	63		4	4		12	67		51	17		8	7		4	60	
	Varela	Freire	17	70	60	35		4	4		64	39		41	21		8	7		56	32	
	Varela	Freire	18	82	76	55		4	4		80	59		57	17		8	7		72	52	

Cruce Costanera – Freire

J26522

Cambios finales Si

NODO	INTERSECCIÓN		PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO CONTROL		
	VIA 1	VIA 2			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F3aF1	F1aF2	F2aF3	F1	F2	F3
	Costaner	Freire	1	80	58	23		4	4		62	27		41	31		8	8		54	19	
	Costaner	Freire	2	74	48	33		4	4		52	37		55	11		8	8		44	29	
	Costaner	Freire	4	60	8	38		4	4		12	42		26	26		8	8		4	34	
	Costaner	Freire	5	70	6	41		4	4		10	45		31	31		8	8		2	37	
	Costaner	Freire	7	50	42	22		4	4		46	26		26	16		8	8		38	18	
	Costaner	Freire	13	76	45	7		4	4		49	11		34	34		8	8		41	3	
	Costaner	Freire	14	50	7	32		4	4		11	36		21	21		8	8		3	28	
	Costaner	Freire	15	76	41	18		4	4		45	22		49	19		8	8		37	14	
	Costaner	Freire	17	70	6	41		4	4		10	45		31	31		8	8		2	37	
	Costaner	Freire	18	82	35	71		4	4		39	75		32	42		8	8		31	67	

Cruce Varela – Benavente

J26511 Cambios finales Sint

NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO CONTROL		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
A	1	80	70	27	48	4	4	4	74	31	52	33	17	18	8	7	8	66	24	44
	2	74	63	18	39	4	4	4	67	22	43	25	17	20	8	7	8	59	15	35
	4	60	4	27	49	4	4	4	8	31	53	19	18	11	8	7	8	0	24	45
	5	70	4	34	57	4	4	4	8	38	61	26	19	13	8	7	8	0	31	53
	7	50	34	3	22	4	4	4	38	7	26	15	15	8	8	7	8	30	0	18
	13	76	46	4	25	4	4	4	50	8	29	30	17	17	8	7	8	42	1	21
	14	50	4	24	42	4	4	4	8	28	46	16	14	8	8	7	8	0	21	38
	15	76	69	20	46	4	4	4	73	24	50	23	22	19	8	7	8	65	17	42
	17	70	4	34	57	4	4	4	8	38	61	26	19	13	8	7	8	0	31	53
	18	82	73	27	48	4	4	4	77	31	52	32	17	21	8	7	8	69	24	44

Cruce Varela – Benavente – Central

J26512 Cambios finales Sint

NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO CONTROL		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
B	1	80	10	30		4	4		14	34		16	56		8	8		6	26	
	2	74	1	19		4	4		5	23		14	52		8	8		71	15	
	4	60	11	31		4	4		15	35		16	36		8	8		7	27	
	5	70	11	38		4	4		15	42		23	39		8	8		7	34	
	7	50	38	7		4	4		42	11		15	27		8	8		34	3	
	13	76	20	42		4	4		24	46		18	50		8	8		16	38	
	14	50	10	29		4	4		14	33		15	27		8	8		6	25	
	15	76	71	16		4	4		75	20		17	51		8	8		67	12	
	17	70	11	38		4	4		15	42		23	39		8	8		7	34	
	18	82	5	25		4	4		9	29		16	58		8	8		1	21	

Cruce Costanera – Benavente

J26513 Cambios finales Sint

NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO CONTROL		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
C	1	80	34	12		4	4		38	16		54	18		13	4		25	12	
	2	74	34	13		4	4		38	17		49	17		13	4		25	13	
	4	60	39	12		4	4		43	16		29	23		13	4		30	12	
	5	70	48	19		4	4		52	23		37	25		13	4		39	19	
	7	50	21	45		4	4		25	49		20	22		13	4		12	45	
	13	76	46	21		4	4		50	25		47	21		13	4		37	21	
	14	50	21	45		4	4		25	49		20	22		13	4		12	45	
	15	76	21	73		4	4		25	1		48	20		13	4		12	73	
	17	70	48	19		4	4		52	23		37	25		13	4		39	19	
	18	82	31	6		4	4		35	10		53	21		13	4		22	6	

Red 2

PERIODIZACION NORMAL:

L: LUNES - VIERNES

DIA	HORA	PLAN
L	0:00	7
L	7:30	1
L	9:45	2
L	11:30	15
L	14:30	4
L	16:00	17
L	17:15	18
L	18:15	5
L	20:30	4
L	23:00	7

S: SABADO

DIA	HORA	PLAN
S	0:00	14
S	9:00	13
S	12:00	13
S	16:00	13
S	23:00	14

D: DGOS. Y FESTIVOS

DIA	HORA	PLAN
D	0:00	14
D	10:00	13
D	14:00	13
D	23:00	14

Cruce Costanera – Borgoño

PROGRAMACION SECUENCIA																		Se mantienen los mis		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	85	40	74	16	4	4	4	44	78	20	30	23	20	8	15	15	36	63	5
	2	85	48	82	24	4	4	4	52	1	28	30	23	20	8	15	15	44	71	13
	4	85	27	61	3	4	4	4	31	65	7	30	23	20	8	15	15	23	50	77
	5	85	48	82	24	4	4	4	52	1	28	30	23	20	8	15	15	44	71	13
	7	85	36	70	12	4	4	4	40	74	16	30	23	20	8	15	15	32	59	1
	13	100	36	76	12	4	4	4	40	80	16	36	32	20	8	15	15	32	65	1
	14	90	38	79	14	4	4	4	42	83	18	37	21	20	8	15	15	34	68	3
	15	120	48	104	24	4	4	4	52	108	28	52	36	20	8	15	15	44	93	13
	17	85	40	73	16	4	4	4	44	77	20	29	24	20	8	15	15	36	62	5
	18	90	48	82	24	4	4	4	52	86	28	30	28	20	8	15	15	44	71	13

Cruce Costanera Puerto – Costanera

PROGRAMACION SECUENCIA																		Cambios finales Sint		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	85	55	17		4	4		59	21		43	34		10	10		49	11	
	2	85	63	26		4	4		67	30		44	33		10	10		57	20	
	4	90	42	82		4	4		46	86		36	46		10	10		36	76	
	5	85	42	1		4	4		46	5		40	37		10	10		36	80	
	7	85	63	19		4	4		67	23		37	40		10	10		57	13	
	13	100	51	7		4	4		55	11		52	40		10	10		45	1	
	14	90	53	18		4	4		57	22		51	31		10	10		47	12	
	15	75	63	28		4	4		67	32		36	31		10	10		57	22	
	17	85	55	14		4	4		59	18		40	37		10	10		49	8	
	18	75	63	26		4	4		67	30		34	33		10	10		57	20	

Cruce Costanera – Portales

PROGRAMACION SECUENCIA																		Cambios finales Sint		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	85	48	10		4	4		52	14		43	34		9	16		43	83	
	2	85	56	18		4	4		60	22		43	34		9	16		51	6	
	4	90	45	2		4	4		49	6		43	39		9	16		40	80	
	5	85	35	79		4	4		39	83		40	37		9	16		30	67	
	7	85	56	12		4	4		60	16		37	40		9	16		51	0	
	13	100	44	5		4	4		48	9		57	35		9	16		39	93	
	14	90	46	10		4	4		50	14		50	32		9	16		41	88	
	15	75	56	28		4	4		60	32		43	24		9	16		51	16	
	17	85	48	7		4	4		52	11		40	37		9	16		43	80	
	18	75	56	26		4	4		60	30		41	26		9	16		51	14	

Red 3

PERIODIZACION NORMAL:

L:LUNES - VIERNES		
DIA	HORA	PLAN
L	0:00	8
L	6:30	1
L	8:30	5
L	11:00	3
L	14:30	4
L	16:30	6
L	19:00	7
L	23:00	8

S:SABADO		
DIA	HORA	PLAN
S	0:00	8
S	9:00	10
S	12:00	11
S	16:00	9
S	23:00	8

D:DGOS. Y FESTIVOS		
DIA	HORA	PLAN
D	0:00	8
D	12:00	11
D	22:00	8

Cruce Caletera Ruta 5 – Domeyko

J30111																		Cambios finales Sinto		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	65	4	41		5	5		9	46		32	23		10	10		64	36	
	3	60	38	11		5	5		43	16		28	22		10	10		33	6	
	4	65	4	37		5	5		9	42		28	27		10	10		64	32	
	5	62	2	42		5	5		7	47		35	17		10	10		59	37	
	6	62	39	10		5	5		44	15		28	24		10	10		34	5	
	7	62	42	12		5	5		47	17		27	25		10	10		37	7	
	8	75	56	1		5	5		61	6		15	50		10	10		51	71	
	9	53	22	46		5	5		27	51		19	24		10	10		17	41	
	10	65	40	3		5	5		45	8		23	32		10	10		35	63	
	11	55	29	54		5	5		34	4		20	25		10	10		24	49	

Cruce Caletera Ruta 5 – 18 de Septiembre

J30112																		Cambios finales Sinto		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
B	1	65	0	34		5	5		5	39		29	26		10	10		60	29	
	3	60	30	2		5	5		35	7		27	23		10	10		25	57	
	4	65	43	13		5	5		48	18		30	25		10	10		38	8	
	5	62	55	21		5	5		60	26		23	29		10	10		50	16	
	6	62	34	2		5	5		39	7		25	27		10	10		29	59	
	7	62	36	7		5	5		41	12		28	24		10	10		31	2	
	8	75	51	11		5	5		56	16		30	35		10	10		46	6	
	9	53	24	51		5	5		29	3		22	21		10	10		19	46	
	10	65	57	25		5	5		62	30		28	27		10	10		52	20	
	11	55	35	13		5	5		40	18		28	17		10	10		30	63	

Cruce Ruta 5 – Santa Ester

J30211																		Cambios finales Sinto		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	110	96	64		5	5		101	69		73	27		16	17		85	52	
	3	106	36	4		5	5		41	9		69	27		16	17		25	98	
	4	106	36	4		5	5		41	9		69	27		16	17		25	98	
	5	106	36	4		5	5		41	9		69	27		16	17		25	98	
	6	110	96	64		5	5		101	69		73	27		16	17		85	52	
	7	100	80	48		5	5		85	53		63	27		16	17		69	36	
	8	75	20	72		5	5		25	2		47	18		16	17		9	60	
	9	100	80	48		5	5		85	53		63	27		16	17		69	36	
	10	110	96	64		5	5		101	69		73	27		16	17		85	52	
	11	106	36	4		5	5		41	9		69	27		16	17		25	98	

Cruce Ruta 5 – Av. Suecia

J30311																		Cambios finales Sinto		
NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
	1	130	20	108	127	5	5	5	25	113	2	83	14	18	10	10	5	15	103	127
	3	120	119	78	99	5	5	5	4	83	104	74	16	15	10	10	5	114	73	99
	4	130	5	95	115	5	5	5	10	100	120	85	15	15	10	10	5	0	90	115
	5	124	8	93	111	5	5	5	13	98	116	80	13	16	10	10	5	3	88	111
	6	120	63	25	40	5	5	5	68	30	45	77	10	18	10	10	5	58	20	40
	7	130	59	15	40	5	5	5	64	20	45	81	20	14	10	10	5	54	10	40
	8	75	57	23	41	5	5	5	62	28	46	36	13	11	10	10	5	52	18	41
	9	110	83	32	62	5	5	5	88	37	67	54	25	16	10	10	5	78	27	62
	10	130	71	32	48	5	5	5	76	37	53	86	11	18	10	10	5	66	27	48
	11	110	105	70	85	5	5	5	0	75	90	70	10	15	10	10	5	100	65	85

Red 4

PERIODIZACION NORMAL:

L:LUNES - VIERNES

DIA	HORA	PLAN
L	0:00	8
L	7:30	1
L	9:30	2
L	11:45	3
L	14:00	2
L	17:00	18
L	20:30	2
L	23:00	8

S:SABADO

DIA	HORA	PLAN
S	0:00	8
S	9:00	5
S	11:00	6
S	15:00	5
S	23:00	8

D:DGOS. Y FESTIVOS

DIA	HORA	PLAN
D	0:00	8
D	10:00	7
D	22:00	8

Cruce Ruta 5 Oriente – La Cantera

J31111

Cambios finales Sinton

NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
A	1	94	58	80	25	4	5	4	62	85	29	18	34	29	7	8	7	55	77	22
	2	94	60	84	31	4	5	4	64	89	35	20	36	25	7	8	7	57	81	28
	3	100	1	24	74	4	5	4	5	29	78	19	45	23	7	8	7	98	21	71
	18	104	103	21	71	4	5	4	3	26	75	18	45	28	7	8	7	100	18	68
	5	102	12	37	78	4	5	4	16	42	82	21	36	32	7	8	7	9	34	75
	6	102	19	46	90	4	5	4	23	51	94	23	39	27	7	8	7	16	43	87
	7	92	6	22	67	4	5	4	10	27	71	12	40	27	7	8	7	3	19	64
	8	60	36	52	20	4	5	4	40	57	24	12	23	12	7	8	7	33	49	17

Cruce Ruta 5 Poniente – La Cantera

J31112

Cambios finales Sinton

NODO	PLAN	CICLO	INICIO TRANSYT			ENTREVERDE VEH			INICIO VERDE			TIEMPO VERDE			ENTREV PEATON			INICIO SISTEMA		
			F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3	F1	F2	F3
B	1	94	55	81	28	4	4	4	59	85	32	22	37	23	7	8	4	52	77	28
	2	94	57	86	31	4	4	4	61	90	35	25	35	22	7	8	4	54	82	31
	3	100	1	25	71	4	4	4	5	29	75	20	42	26	7	8	4	98	21	71
	18	104	97	22	73	4	4	4	101	26	77	25	47	20	7	8	4	94	18	73
	5	102	11	36	81	4	4	4	15	40	85	21	41	28	7	8	4	8	32	81
	6	102	19	46	87	4	4	4	23	50	91	23	37	30	7	8	4	16	42	87
	7	92	2	23	64	4	4	4	6	27	68	17	37	26	7	8	4	91	19	64
	8	60	36	54	20	4	4	4	40	58	24	14	22	12	7	8	4	33	50	20