

Anexo 1.

Relación de accidentes periodo 2019 al 2022

ANEXO 1 - RELACION DE ACCIDENTES PERIODO 2019 - 2022

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
15/04/2020	14:00	AREQUIPA	PE-34A	52	DESPISTE	0	0
17/04/2021	15:31	AREQUIPA	PE-34A	52	CHOQUE	0	0
17/04/2021	18:00	AREQUIPA	PE-34A	52	DESPISTE	0	1
16/01/2020	15:00	AREQUIPA	PE-34A	53	CHOQUE	0	3
02/12/2020	08:10	AREQUIPA	PE-34A	53	CHOQUE	0	2
09/07/2020	12:29	AREQUIPA	PE-34A	55	CHOQUE	0	0
12/03/2021	19:40	AREQUIPA	PE-34A	56	CHOQUE	1	0
02/03/2020	18:00	AREQUIPA	PE-34A	57	CHOQUE	0	0
15/05/2021	15:15	AREQUIPA	PE-34A	60	DESPISTE	0	0
29/11/2019	00:32	AREQUIPA	PE-34A	60	DESPISTE	0	0
26/08/2022	10:30	AREQUIPA	PE-34A	60	DESPISTE	0	0
04/01/2021	18:00	AREQUIPA	PE-34A	61	CHOQUE	0	0
03/02/2021	17:55	AREQUIPA	PE-34A	61	DESPISTE	0	0
18/06/2021	10:00	AREQUIPA	PE-34A	61	CHOQUE	0	0
14/10/2021	16:40	AREQUIPA	PE-34A	61	CHOQUE	1	10
02/05/2019	04:06	AREQUIPA	PE-34A	61	CHOQUE	0	0
07/03/2022	16:30	AREQUIPA	PE-34A	61	CHOQUE	0	0
05/03/2021	05:15	AREQUIPA	PE-34A	62	DESPISTE	0	2
10/05/2021	15:50	AREQUIPA	PE-34A	62	DESPISTE	0	0
22/07/2021	20:20	AREQUIPA	PE-34A	62	DESPISTE	0	0
13/10/2019	13:30	AREQUIPA	PE-34A	62	DESPISTE	0	0
20/04/2022	17:08	AREQUIPA	PE-34A	62	DESPISTE	0	0
26/01/2020	16:15	AREQUIPA	PE-34A	63	CHOQUE	0	0
23/10/2020	23:45	AREQUIPA	PE-34A	63	VOLCADURA	1	0
29/03/2021	06:30	AREQUIPA	PE-34A	63	CHOQUE	0	0
05/06/2022	10:00	AREQUIPA	PE-34A	63	CHOQUE	0	2
18/11/2022	10:30	AREQUIPA	PE-34A	63	DESPISTE	1	3
01/09/2019	20:30	AREQUIPA	PE-34A	63	DESPISTE	0	4
12/03/2019	11:30	AREQUIPA	PE-34A	63	DESPISTE	0	0
14/06/2022	12:51	AREQUIPA	PE-34A	63	DESPISTE	0	0
09/08/2020	08:30	AREQUIPA	PE-34A	65	ESPECIAL	0	0
05/07/2019	03:00	AREQUIPA	PE-34A	65	DESPISTE	0	0
02/01/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	65	DESPISTE	0	0
04/03/2020	10:00	AREQUIPA	PE-34A	66	CHOQUE	0	0
12/11/2020	17:50	AREQUIPA	PE-34A	66	CHOQUE	0	0
07/06/2021	03:00	AREQUIPA	PE-34A	66	DESPISTE	0	0
12/05/2022	10:30	AREQUIPA	PE-34A	66	CHOQUE	2	9
19/05/2019	15:30	AREQUIPA	PE-34A	66	CHOQUE	0	0
21/05/2022	11:05	AREQUIPA	PE-34A	66	CHOQUE	0	0
16/01/2020	11:00	AREQUIPA	PE-34A	68	CHOQUE	1	8
20/01/2021	23:00	AREQUIPA	PE-34A	68	CHOQUE	0	5
20/03/2019	04:00	AREQUIPA	PE-34A	68	CHOQUE	0	0
19/07/2022	10:00	AREQUIPA	PE-34A	68	CHOQUE	0	0
22/11/2019	07:10	AREQUIPA	PE-34A	69	CHOQUE	4	14
10/08/2021	13:30	AREQUIPA	PE-34A	69	CHOQUE	0	9
10/03/2019	17:43	AREQUIPA	PE-34A	69	DESPISTE	0	0
25/09/2022	09:05	AREQUIPA	PE-34A	69	DESPISTE	0	0
01/03/2021	06:00	AREQUIPA	PE-34A	72	DESPISTE	0	0
14/11/2019	08:20	AREQUIPA	PE-34A	72	DESPISTE	0	0
27/07/2022	08:30	AREQUIPA	PE-34A	72	CHOQUE	0	0
08/03/2021	10:20	AREQUIPA	PE-34A	73	DESPISTE	1	0
19/09/2021	12:40	AREQUIPA	PE-34A	73	CHOQUE	0	3
05/09/2019	00:20	AREQUIPA	PE-34A	73	CHOQUE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
10/01/2022	12:27	AREQUIPA	PE-34A	73	DESPISTE	0	0
13/09/2019	09:30	AREQUIPA	PE-34A	74	DESPISTE	0	10
23/02/2020	19:30	AREQUIPA	PE-34A	74	DESPISTE	0	0
17/01/2021	20:30	AREQUIPA	PE-34A	74	DESPISTE	0	0
01/11/2019	06:45	AREQUIPA	PE-34A	74	DESPISTE	0	0
29/04/2022	19:15	AREQUIPA	PE-34A	74	DESPISTE	0	0
26/03/2021	19:15	AREQUIPA	PE-34A	75	CHOQUE	1	3
15/03/2019	13:30	AREQUIPA	PE-34A	75	CHOQUE	0	0
09/08/2022	09:42	AREQUIPA	PE-34A	75	CHOQUE	0	0
13/01/2020	22:00	AREQUIPA	PE-34A	76	DESPISTE	0	0
12/09/2020	19:10	AREQUIPA	PE-34A	76	DESPISTE	0	3
02/01/2019	06:50	AREQUIPA	PE-34A	76	CHOQUE	0	0
29/09/2022	22:00	AREQUIPA	PE-34A	76	DESPISTE	0	0
30/09/2021	18:27	AREQUIPA	PE-34A	77	CHOQUE	0	0
11/06/2019	15:00	AREQUIPA	PE-34A	77	VOLCADURA	0	0
03/04/2022	01:40	AREQUIPA	PE-34A	77	CHOQUE	0	0
17/01/2020	15:40	AREQUIPA	PE-34A	78	DESPISTE	1	9
19/06/2019	05:15	AREQUIPA	PE-34A	78	DESPISTE	0	0
22/03/2022	09:20	AREQUIPA	PE-34A	78	DESPISTE	0	0
11/11/2021	15:30	AREQUIPA	PE-34A	79	CHOQUE	2	2
13/09/2019	12:40	AREQUIPA	PE-34A	79	CHOQUE	0	0
24/07/2022	06:30	AREQUIPA	PE-34A	79	CHOQUE	0	0
07/06/2021	09:45	AREQUIPA	PE-34A	80	DESPISTE	1	2
28/07/2021	14:00	AREQUIPA	PE-34A	80	VOLCADURA	0	23
20/11/2019	11:52	AREQUIPA	PE-34A	80	DESPISTE	0	0
21/08/2022	07:50	AREQUIPA	PE-34A	80	DESPISTE	0	0
08/08/2021	05:50	AREQUIPA	PE-34A	82	DESPISTE	0	0
17/11/2019	05:30	AREQUIPA	PE-34A	82	DESPISTE	0	0
09/01/2022	17:55	AREQUIPA	PE-34A	82	CHOQUE	0	0
28/06/2020	10:10	AREQUIPA	PE-34A	83	DESPISTE	0	0
27/05/2021	12:27	AREQUIPA	PE-34A	83	CHOQUE	0	3
16/10/2021	15:20	AREQUIPA	PE-34A	83	CHOQUE	4	0
03/01/2019	13:10	AREQUIPA	PE-34A	83	CHOQUE	0	0
25/02/2022	07:20	AREQUIPA	PE-34A	83	DESPISTE	0	0
11/06/2019	11:00	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	3	12
27/07/2020	19:15	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	3
30/07/2020	19:30	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	1
02/09/2020	21:30	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	4
17/10/2020	16:00	AREQUIPA	PE-34A	84	VOLCADURA	0	0
13/11/2020	11:24	AREQUIPA	PE-34A	84	CHOQUE	0	7
10/06/2021	08:50	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	1
02/08/2021	16:25	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	0
13/08/2021	23:45	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	0	0
01/04/2019	05:40	AREQUIPA	PE-34A	84	DESPISTE	1	2
24/01/2022	12:29	AREQUIPA	PE-34A	84	CHOQUE	0	0
09/07/2021	23:25	AREQUIPA	PE-34A	85	VOLCADURA	0	0
13/02/2019	17:30	AREQUIPA	PE-34A	85	DESPISTE	0	0
29/07/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	85	CHOQUE	0	0
19/07/2021	04:50	AREQUIPA	PE-34A	86	DESPISTE	0	0
23/02/2019	14:00	AREQUIPA	PE-34A	86	CHOQUE	0	0
24/06/2022	09:00	AREQUIPA	PE-34A	86	DESPISTE	0	0
21/02/2020	20:50	AREQUIPA	PE-34A	87	CHOQUE	0	1
18/03/2020	15:30	AREQUIPA	PE-34A	87	DESPISTE	0	0
20/03/2020	18:00	AREQUIPA	PE-34A	87	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
10/06/2021	21:30	AREQUIPA	PE-34A	87	CHOQUE	0	0
10/05/2019	06:49	AREQUIPA	PE-34A	87	CHOQUE	0	0
02/10/2022	16:40	AREQUIPA	PE-34A	87	DESPISTE	0	0
09/01/2020	18:20	AREQUIPA	PE-34A	88	CHOQUE	0	1
09/02/2020	18:20	AREQUIPA	PE-34A	88	CHOQUE	0	1
30/05/2021	07:15	AREQUIPA	PE-34A	88	CHOQUE	0	0
08/07/2019	18:27	AREQUIPA	PE-34A	88	CHOQUE	0	0
15/01/2022	21:30	AREQUIPA	PE-34A	88	DESPISTE	0	0
14/06/2021	03:45	AREQUIPA	PE-34A	89	DESPISTE	0	1
26/09/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	89	CHOQUE	0	0
25/04/2022	17:55	AREQUIPA	PE-34A	89	CHOQUE	0	0
06/09/2019	08:40	AREQUIPA	PE-34A	90	DESPISTE	2	0
10/03/2021	18:30	AREQUIPA	PE-34A	90	CHOQUE	0	0
25/05/2019	16:20	AREQUIPA	PE-34A	90	CHOQUE	0	0
17/08/2022	07:39	AREQUIPA	PE-34A	90	DESPISTE	0	0
16/09/2021	13:00	AREQUIPA	PE-34A	91	DESPISTE	0	0
30/08/2019	08:30	AREQUIPA	PE-34A	91	DESPISTE	0	0
29/08/2022	18:39	AREQUIPA	PE-34A	91	CHOQUE	0	0
23/08/2021	23:40	AREQUIPA	PE-34A	94	CHOQUE	0	0
12/10/2022	11:00	AREQUIPA	PE-34A	94	CHOQUE	0	1
25/01/2019	06:30	AREQUIPA	PE-34A	94	CHOQUE	0	0
20/03/2022	12:00	AREQUIPA	PE-34A	94	DESPISTE	0	0
26/03/2021	08:40	AREQUIPA	PE-34A	95	DESPISTE	0	9
16/07/2021	08:50	AREQUIPA	PE-34A	95	CHOQUE	0	4
25/02/2019	19:05	AREQUIPA	PE-34A	95	CHOQUE	0	0
07/02/2022	19:15	AREQUIPA	PE-34A	95	DESPISTE	0	0
17/03/2020	15:30	AREQUIPA	PE-34A	96	CHOQUE	0	0
06/01/2019	07:10	AREQUIPA	PE-34A	96	CHOQUE	0	0
27/12/2022	16:00	AREQUIPA	PE-34A	96	DESPISTE	0	0
12/02/2020	00:20	AREQUIPA	PE-34A	100	DESPISTE	0	N.I.
16/05/2021	11:40	AREQUIPA	PE-34A	100	DESPISTE	1	0
31/05/2019	11:45	AREQUIPA	PE-34A	100	DESPISTE	0	0
23/02/2022	10:30	AREQUIPA	PE-34A	100	DESPISTE	0	0
15/08/2021	06:45	AREQUIPA	PE-34A	101	CHOQUE	2	8
27/07/2019	06:00	AREQUIPA	PE-34A	101	CHOQUE	0	0
01/05/2022	18:00	AREQUIPA	PE-34A	101	DESPISTE	0	0
18/12/2020	11:05	AREQUIPA	PE-34A	104	DESPISTE	0	0
19/10/2019	16:25	AREQUIPA	PE-34A	104	DESPISTE	0	0
28/05/2022	17:00	AREQUIPA	PE-34A	104	DESPISTE	0	0
20/03/2021	16:58	AREQUIPA	PE-34A	105	CHOQUE	1	2
15/07/2019	15:00	AREQUIPA	PE-34A	105	CHOQUE	0	0
29/12/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	105	DESPISTE	0	0
22/02/2020	04:40	AREQUIPA	PE-34A	106	CHOQUE	0	2
20/01/2019	10:20	AREQUIPA	PE-34A	106	CHOQUE	0	0
10/09/2022	12:30	AREQUIPA	PE-34A	106	CHOQUE	0	0
20/01/2020	13:10	AREQUIPA	PE-34A	109	DESPISTE	0	0
28/11/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	109	DESPISTE	0	0
02/12/2022	05:00	AREQUIPA	PE-34A	109	CHOQUE	0	0
23/02/2020	06:00	AREQUIPA	PE-34A	110	DESPISTE	0	0
12/03/2021	04:30	AREQUIPA	PE-34A	110	DESPISTE	0	0
02/05/2021	19:30	AREQUIPA	PE-34A	110	CHOQUE	0	0
19/07/2021	07:20	AREQUIPA	PE-34A	110	DESPISTE	0	3
18/07/2019	10:00	AREQUIPA	PE-34A	110	VOLCADURA	0	0
27/01/2022	14:20	AREQUIPA	PE-34A	110	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
02/12/2020	14:10	AREQUIPA	PE-34A	112	CHOQUE	0	0
30/09/2021	15:33	AREQUIPA	PE-34A	112	CHOQUE	0	0
25/10/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	112	DESPISTE	0	0
28/03/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	112	CHOQUE	0	0
23/10/2022	15:20	AREQUIPA	PE-34A	113	CHOQUE	2	12
14/06/2019	08:30	AREQUIPA	PE-34A	113	DESPISTE	0	0
30/08/2022	12:00	AREQUIPA	PE-34A	113	DESPISTE	0	0
02/12/2020	02:00	AREQUIPA	PE-34A	116	DESPISTE	0	0
26/03/2019	09:00	AREQUIPA	PE-34A	116	DESPISTE	0	0
29/01/2022	08:30	AREQUIPA	PE-34A	116	CHOQUE	0	0
07/01/2019	09:00	AREQUIPA	PE-34A	117	CHOQUE	1	2
19/01/2020	17:00	AREQUIPA	PE-34A	117	CHOQUE	0	4
27/05/2021	18:30	AREQUIPA	PE-34A	117	DESPISTE	0	0
11/01/2019	10:02	AREQUIPA	PE-34A	117	CHOQUE	0	0
20/11/2022	14:00	AREQUIPA	PE-34A	117	CHOQUE	0	0
23/04/2021	01:40	AREQUIPA	PE-34A	119	CHOQUE	0	0
23/09/2021	12:53	AREQUIPA	PE-34A	119	CHOQUE	0	0
17/10/2019	23:50	AREQUIPA	PE-34A	119	DESPISTE	0	0
20/12/2022	18:20	AREQUIPA	PE-34A	119	DESPISTE	0	0
09/01/2020	22:15	AREQUIPA	PE-34A	120	CHOQUE	0	4
09/02/2020	22:15	AREQUIPA	PE-34A	120	CHOQUE	0	4
21/12/2019	15:10	AREQUIPA	PE-34A	120	DESPISTE	0	0
02/08/2022	12:29	AREQUIPA	PE-34A	120	DESPISTE	0	0
12/01/2021	11:00	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	0	0
28/07/2021	11:30	AREQUIPA	PE-34A	121	DESPISTE	0	0
08/08/2021	07:00	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	0	4
10/08/2021	14:20	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	1	3
11/08/2021	19:30	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	0	0
29/08/2021	12:30	AREQUIPA	PE-34A	121	DESPISTE	1	1
23/01/2022	10:30	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	1	12
07/03/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	1	4
03/08/2019	08:50	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	2	4
29/12/2019	07:30	AREQUIPA	PE-34A	121	DESPISTE	2	8
05/02/2022	13:30	AREQUIPA	PE-34A	121	CHOQUE	0	0
23/01/2020	22:45	AREQUIPA	PE-34A	122	CHOQUE	0	0
24/01/2020	02:00	AREQUIPA	PE-34A	122	CHOQUE	0	5
15/07/2020	00:50	AREQUIPA	PE-34A	122	CHOQUE	1	1
16/12/2019	15:20	AREQUIPA	PE-34A	122	CHOQUE	0	0
22/02/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	122	VOLCADURA	0	0
22/12/2020	15:10	AREQUIPA	PE-34A	123	DESPISTE	0	0
22/12/2020	03:10	AREQUIPA	PE-34A	123	CHOQUE	0	0
03/09/2019	03:10	AREQUIPA	PE-34A	123	DESPISTE	0	0
01/01/2022	17:50	AREQUIPA	PE-34A	123	CHOQUE	0	0
16/01/2020	21:50	AREQUIPA	PE-34A	124	CHOQUE	0	0
16/07/2020	10:00	AREQUIPA	PE-34A	124	DESPISTE	0	0
11/12/2020	05:40	AREQUIPA	PE-34A	124	CHOQUE	1	1
19/01/2019	15:30	AREQUIPA	PE-34A	124	DESPISTE	0	0
24/12/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	124	DESPISTE	0	0
29/05/2021	06:00	AREQUIPA	PE-34A	126	DESPISTE	0	1
26/01/2019	15:25	AREQUIPA	PE-34A	126	CHOQUE	0	0
19/06/2022	16:00	AREQUIPA	PE-34A	126	DESPISTE	0	0
17/10/2020	06:00	AREQUIPA	PE-34A	127	CHOQUE	0	0
01/08/2019	19:30	AREQUIPA	PE-34A	127	CHOQUE	0	0
25/01/2022	10:00	AREQUIPA	PE-34A	127	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
28/01/2021	14:30	AREQUIPA	PE-34A	128	CHOQUE	0	0
02/08/2021	09:30	AREQUIPA	PE-34A	128	CHOQUE	0	0
15/08/2021	04:45	AREQUIPA	PE-34A	128	DESPISTE	0	0
13/03/2019	07:30	AREQUIPA	PE-34A	128	CHOQUE	0	0
30/10/2022	09:45	AREQUIPA	PE-34A	128	DESPISTE	0	0
10/01/2021	13:40	AREQUIPA	PE-34A	129	DESPISTE	0	2
20/04/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	129	CHOQUE	0	0
01/08/2022	21:15	AREQUIPA	PE-34A	129	CHOQUE	0	0
09/04/2021	15:40	AREQUIPA	PE-34A	130	CHOQUE	1	1
11/09/2021	17:30	AREQUIPA	PE-34A	130	CHOQUE	0	3
26/12/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	130	CHOQUE	0	0
13/03/2022	16:45	AREQUIPA	PE-34A	130	CHOQUE	0	0
02/01/2020	16:00	AREQUIPA	PE-34A	131	CHOQUE	4	3
26/12/2020	07:40	AREQUIPA	PE-34A	131	DESPISTE	0	0
13/12/2019	13:31	AREQUIPA	PE-34A	131	CHOQUE	0	0
01/07/2022	05:50	AREQUIPA	PE-34A	131	DESPISTE	0	0
07/05/2021	02:00	AREQUIPA	PE-34A	132	CHOQUE	0	3
04/02/2019	05:30	AREQUIPA	PE-34A	132	DESPISTE	0	0
15/02/2022	11:55	AREQUIPA	PE-34A	132	CHOQUE	0	0
14/03/2020	03:55	AREQUIPA	PE-34A	133	CHOQUE	0	0
15/03/2021	14:15	AREQUIPA	PE-34A	133	CHOQUE	0	3
06/08/2022	11:30	AREQUIPA	PE-34A	133	CHOQUE	1	8
30/12/2019	17:50	AREQUIPA	PE-34A	133	CHOQUE	0	0
31/03/2022	06:00	AREQUIPA	PE-34A	133	CHOQUE	0	0
28/02/2020	14:00	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	0
04/12/2020	18:00	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	3
20/01/2021	12:45	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	3
08/05/2021	09:50	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	0
26/08/2021	09:15	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	0
21/01/2019	17:10	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	0
05/06/2022	21:38	AREQUIPA	PE-34A	134	DESPISTE	0	0
15/03/2021	15:45	AREQUIPA	PE-34A	135	DESPISTE	0	0
24/12/2019	16:05	AREQUIPA	PE-34A	135	DESPISTE	0	0
04/03/2022	16:30	AREQUIPA	PE-34A	135	DESPISTE	0	0
22/01/2020	02:00	AREQUIPA	PE-34A	136	DESPISTE	0	2
20/01/2021	12:45	AREQUIPA	PE-34A	136	DESPISTE	0	0
06/08/2021	11:20	AREQUIPA	PE-34A	136	CHOQUE	0	0
18/09/2021	21:15	AREQUIPA	PE-34A	136	DESPISTE	0	5
15/02/2019	14:00	AREQUIPA	PE-34A	136	CHOQUE	0	0
16/01/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	136	DESPISTE	0	0
22/05/2020	06:00	AREQUIPA	PE-34A	137	DESPISTE	0	0
26/10/2020	07:30	AREQUIPA	PE-34A	137	DESPISTE	0	2
07/02/2019	18:45	AREQUIPA	PE-34A	137	DESPISTE	0	0
12/10/2022	17:40	AREQUIPA	PE-34A	137	CHOQUE	0	0
23/11/2020	03:00	AREQUIPA	PE-34A	139	DESPISTE	0	1
09/02/2019	08:00	AREQUIPA	PE-34A	139	DESPISTE	0	0
09/02/2022	15:40	AREQUIPA	PE-34A	139	CHOQUE	0	0
18/04/2021	02:50	AREQUIPA	PE-34A	140	DESPISTE	0	1
08/05/2019	01:40	AREQUIPA	PE-34A	140	CHOQUE	0	0
30/03/2022	15:00	AREQUIPA	PE-34A	140	DESPISTE	0	0
08/01/2020	14:40	AREQUIPA	PE-34A	141	DESPISTE	0	2
15/09/2021	07:30	AREQUIPA	PE-34A	141	CHOQUE	1	3
25/06/2019	15:45	AREQUIPA	PE-34A	141	DESPISTE	0	0
18/09/2022	16:00	AREQUIPA	PE-34A	141	CHOQUE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
09/06/2020	16:30	AREQUIPA	PE-34A	145	CHOQUE	0	0
30/07/2019	12:02	AREQUIPA	PE-34A	145	CHOQUE	0	0
28/09/2022	04:30	AREQUIPA	PE-34A	145	CHOQUE	0	0
20/01/2020	13:20	AREQUIPA	PE-34A	146	DESPISTE	1	5
21/01/2020	16:00	AREQUIPA	PE-34A	146	CHOQUE	0	2
25/09/2019	02:00	AREQUIPA	PE-34A	146	DESPISTE	0	0
27/06/2022	20:30	AREQUIPA	PE-34A	146	CHOQUE	0	0
11/02/2020	16:50	AREQUIPA	PE-34A	147	CHOQUE	0	2
09/07/2021	08:00	AREQUIPA	PE-34A	147	CHOQUE	0	5
26/06/2019	07:00	AREQUIPA	PE-34A	147	CHOQUE	0	0
03/11/2022	12:12	AREQUIPA	PE-34A	147	DESPISTE	0	0
07/10/2020	06:30	AREQUIPA	PE-34A	148	DESPISTE	1	1
25/12/2020	22:00	AREQUIPA	PE-34A	148	CHOQUE	1	0
06/02/2022	05:00	AREQUIPA	PE-34A	148	CHOQUE	5	7
31/12/2019	17:13	AREQUIPA	PE-34A	148	DESPISTE	0	3
20/07/2019	11:00	AREQUIPA	PE-34A	148	DESPISTE	0	3
24/01/2019	07:30	AREQUIPA	PE-34A	148	DESPISTE	5	12
27/10/2022	04:45	AREQUIPA	PE-34A	148	DESPISTE	0	0
09/12/2020	05:30	AREQUIPA	PE-34A	149	CHOQUE	0	0
02/09/2019	08:00	AREQUIPA	PE-34A	149	DESPISTE	0	0
27/03/2022	10:00	AREQUIPA	PE-34A	149	VOLCADURA	0	0
07/01/2020	16:30	AREQUIPA	PE-34A	151	DESPISTE	0	0
08/03/2020	06:50	AREQUIPA	PE-34A	151	DESPISTE	0	2
25/05/2020	08:30	AREQUIPA	PE-34A	151	DESPISTE	0	0
24/01/2021	21:15	AREQUIPA	PE-34A	151	CHOQUE	0	4
14/03/2021	16:30	AREQUIPA	PE-34A	151	DESPISTE	0	0
26/02/2019	22:45	AREQUIPA	PE-34A	151	DESPISTE	0	0
01/02/2022	09:00	AREQUIPA	PE-34A	151	CHOQUE	0	0
04/12/2020	12:30	AREQUIPA	PE-34A	152	DESPISTE	0	2
16/04/2021	07:00	AREQUIPA	PE-34A	152	CHOQUE	0	0
01/03/2019	04:00	AREQUIPA	PE-34A	152	DESPISTE	0	0
21/12/2022	15:31	AREQUIPA	PE-34A	152	DESPISTE	0	0
04/08/2021	08:35	AREQUIPA	PE-34A	153	CHOQUE	0	0
18/05/2019	10:02	AREQUIPA	PE-34A	153	CHOQUE	0	0
31/07/2022	08:50	AREQUIPA	PE-34A	153	DESPISTE	0	0
18/06/2019	08:30	AREQUIPA	PE-34A	154	CHOQUE -COLISION	4	12
02/11/2020	07:00	AREQUIPA	PE-34A	154	VOLCADURA	0	0
15/09/2021	14:00	AREQUIPA	PE-34A	154	CHOQUE	1	3
28/06/2019	04:20	AREQUIPA	PE-34A	154	CHOQUE	0	0
05/12/2022	05:00	AREQUIPA	PE-34A	154	CHOQUE	0	0
02/01/2020	13:00	AREQUIPA	PE-34A	156	CHOQUE	1	3
10/02/2020	21:30	AREQUIPA	PE-34A	156	DESPISTE	0	3
03/04/2021	13:20	AREQUIPA	PE-34A	156	DESPISTE	0	0
28/07/2021	07:30	AREQUIPA	PE-34A	156	CHOQUE	0	0
21/09/2021	15:50	AREQUIPA	PE-34A	156	DESPISTE	0	1
06/02/2022	07:30	AREQUIPA	PE-34A	156	CHOQUE	5	8
23/07/2019	15:15	AREQUIPA	PE-34A	156	CHOQUE	6	2
27/12/2019	08:40	AREQUIPA	PE-34A	156	CHOQUE	3	9
31/01/2022	05:05	AREQUIPA	PE-34A	156	DESPISTE	0	0
11/06/2019	07:30	AREQUIPA	PE-34A	157	CHOQUE	6	10
06/02/2020	12:20	AREQUIPA	PE-34A	157	CHOQUE	0	1
11/12/2019	04:30	AREQUIPA	PE-34A	157	DESPISTE	0	0
16/07/2022	23:45	AREQUIPA	PE-34A	157	DESPISTE	0	0
05/01/2020	23:30	AREQUIPA	PE-34A	158	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
28/12/2020	04:00	AREQUIPA	PE-34A	158	CHOQUE	0	0
10/06/2022	16:00	AREQUIPA	PE-34A	158	CHOQUE	5	4
11/11/2019	10:50	AREQUIPA	PE-34A	158	CHOQUE	0	0
01/04/2022	14:20	AREQUIPA	PE-34A	158	DESPISTE	0	0
24/01/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	159	CHOQUE	0	4
30/03/2019	07:30	AREQUIPA	PE-34A	159	CHOQUE	0	0
10/02/2022	19:20	AREQUIPA	PE-34A	159	DESPISTE	0	0
14/03/2020	00:20	AREQUIPA	PE-34A	160	DESPISTE	0	0
03/01/2021	07:30	AREQUIPA	PE-34A	160	DESPISTE	0	0
15/03/2021	16:30	AREQUIPA	PE-34A	160	DESPISTE	0	0
18/09/2019	10:30	AREQUIPA	PE-34A	160	CHOQUE	0	0
25/05/2022	06:50	AREQUIPA	PE-34A	160	DESPISTE	0	0
23/02/2020	14:40	AREQUIPA	PE-34A	161	CHOQUE	0	1
03/12/2020	13:50	AREQUIPA	PE-34A	161	DESPISTE	0	0
31/03/2019	04:30	AREQUIPA	PE-34A	161	DESPISTE	0	0
30/07/2022	15:20	AREQUIPA	PE-34A	161	DESPISTE	0	0
13/05/2021	16:35	AREQUIPA	PE-34A	162	DESPISTE	0	0
11/09/2022	17:30	AREQUIPA	PE-34A	162	CHOQUE	6	2
02/12/2019	19:30	AREQUIPA	PE-34A	162	CHOQUE	0	0
01/09/2022	22:15	AREQUIPA	PE-34A	162	CHOQUE	0	0
26/05/2021	07:30	AREQUIPA	PE-34A	163	DESPISTE	0	2
25/01/2022	14:00	AREQUIPA	PE-34A	163	CHOQUE	2	2
26/01/2022	14:00	AREQUIPA	PE-34A	163	CHOQUE	4	2
20/08/2019	05:30	AREQUIPA	PE-34A	163	CHOQUE	0	5
28/02/2019	06:30	AREQUIPA	PE-34A	163	DESPISTE	0	0
04/11/2019	15:30	AREQUIPA	PE-34A	163	CHOQUE	0	0
25/06/2022	19:10	AREQUIPA	PE-34A	163	CHOQUE	0	0
13/12/2020	12:30	AREQUIPA	PE-34A	164	ATROPELLO	0	1
10/09/2021	09:23	AREQUIPA	PE-34A	164	CHOQUE	0	0
04/06/2019	09:52	AREQUIPA	PE-34A	164	CHOQUE	0	0
07/08/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	164	CHOQUE	0	0
12/09/2021	19:15	AREQUIPA	PE-34A	165	DESPISTE	0	1
01/02/2019	19:30	AREQUIPA	PE-34A	165	DESPISTE	0	0
19/12/2022	23:18	AREQUIPA	PE-34A	165	DESPISTE	0	0
06/05/2021	07:45	AREQUIPA	PE-34A	167	ESPECIAL	0	0
25/01/2022	09:00	AREQUIPA	PE-34A	167	CHOQUE	2	2
25/03/2019	12:35	AREQUIPA	PE-34A	167	CHOQUE	0	0
14/01/2022	03:00	AREQUIPA	PE-34A	167	CHOQUE	0	0
04/08/2021	05:20	AREQUIPA	PE-34A	168	CHOQUE	0	0
25/11/2019	00:50	AREQUIPA	PE-34A	168	CHOQUE	0	0
20/09/2022	12:40	AREQUIPA	PE-34A	168	CHOQUE	0	0
04/03/2020	17:00	AREQUIPA	PE-34A	169	DESPISTE	0	3
09/04/2021	16:00	AREQUIPA	PE-34A	169	CHOQUE	4	1
07/07/2019	08:10	AREQUIPA	PE-34A	169	DESPISTE	0	0
03/12/2022	20:15	AREQUIPA	PE-34A	169	DESPISTE	0	0
24/11/2019	21:30	AREQUIPA	PE-34A	170	CHOQUE	1	5
07/03/2021	15:30	AREQUIPA	PE-34A	170	DESPISTE	0	2
28/12/2020	12:00	AREQUIPA	PE-34A	170	CHOQUE	0	2
11/06/2022	16:30	AREQUIPA	PE-34A	170	CHOQUE	2	4
12/06/2022	14:00	AREQUIPA	PE-34A	170	CHOQUE	2	4
06/12/2022	14:30	AREQUIPA	PE-34A	170	DESPISTE	0	2
02/08/2019	22:00	AREQUIPA	PE-34A	170	DESPISTE	0	4
17/02/2022	05:40	AREQUIPA	PE-34A	170	CHOQUE	0	0
31/07/2021	04:20	AREQUIPA	PE-34A	171	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
12/04/2019	08:47	AREQUIPA	PE-34A	171	CHOQUE	0	0
10/06/2022	16:15	AREQUIPA	PE-34A	171	CHOQUE	0	0
26/12/2020	15:30	AREQUIPA	PE-34A	172	CHOQUE	11	8
29/12/2020	04:00	AREQUIPA	PE-34A	172	VOLCADURA	0	0
03/07/2021	19:05	AREQUIPA	PE-34A	172	CHOQUE	0	1
26/07/2019	20:20	AREQUIPA	PE-34A	172	CHOQUE	0	0
29/05/2022	07:00	AREQUIPA	PE-34A	172	CHOQUE	0	0
30/05/2021	06:50	AREQUIPA	PE-34A	173	DESPISTE	0	0
15/04/2019	22:00	AREQUIPA	PE-34A	173	CHOQUE	0	0
11/04/2022	21:50	AREQUIPA	PE-34A	173	DESPISTE	0	0
07/01/2021	13:30	AREQUIPA	PE-34A	175	CHOQUE	1	4
31/05/2021	02:15	AREQUIPA	PE-34A	175	CHOQUE	0	0
12/08/2019	23:48	AREQUIPA	PE-34A	175	DESPISTE	0	0
04/11/2022	14:30	AREQUIPA	PE-34A	175	CHOQUE	0	0
17/02/2022	15:00	AREQUIPA	PE-34A	177	CHOQUE	3	1
03/06/2019	06:00	AREQUIPA	PE-34A	177	CHOQUE	0	0
30/12/2022	12:40	AREQUIPA	PE-34A	177	CHOQUE	0	0
24/06/2020	14:20	AREQUIPA	PE-34A	178	CHOQUE	0	1
26/09/2020	17:40	AREQUIPA	PE-34A	178	DESPISTE	0	4
07/10/2019	18:50	AREQUIPA	PE-34A	178	CHOQUE	0	0
31/10/2022	13:55	AREQUIPA	PE-34A	178	CHOQUE	0	0
10/01/2020	05:00	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	1	4
07/07/2020	10:50	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
12/07/2020	12:30	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
07/10/2020	15:00	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
03/02/2021	17:40	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
24/04/2021	07:00	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
10/05/2021	08:24	AREQUIPA	PE-34A	179	CHOQUE	0	0
28/05/2021	17:55	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
08/08/2021	19:05	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
14/09/2021	14:15	AREQUIPA	PE-34A	179	CHOQUE	1	3
04/05/2019	23:20	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
03/06/2022	06:00	AREQUIPA	PE-34A	179	DESPISTE	0	0
14/04/2021	08:47	AREQUIPA	PE-34A	180	DESPISTE	0	1
13/01/2019	16:05	AREQUIPA	PE-34A	180	DESPISTE	0	0
27/08/2022	04:00	AREQUIPA	PE-34A	180	DESPISTE	0	0
16/06/2020	21:10	AREQUIPA	PE-34A	181	DESPISTE	0	0
12/11/2020	18:20	AREQUIPA	PE-34A	181	DESPISTE	0	2
31/03/2021	19:20	AREQUIPA	PE-34A	181	DESPISTE	0	0
08/06/2021	08:00	AREQUIPA	PE-34A	181	DESPISTE	0	0
12/07/2021	08:30	AREQUIPA	PE-34A	181	CHOQUE	4	3
07/04/2019	14:00	AREQUIPA	PE-34A	181	CHOQUE	0	0
07/09/2022	10:00	AREQUIPA	PE-34A	181	DESPISTE	0	0
17/10/2020	16:00	AREQUIPA	PE-34A	182	DESPISTE	0	4
12/07/2021	07:00	AREQUIPA	PE-34A	182	CHOQUE	2	8
02/10/2019	09:00	AREQUIPA	PE-34A	182	CHOQUE	0	0
03/09/2022	16:58	AREQUIPA	PE-34A	182	CHOQUE	0	0
10/11/2019	08:30	AREQUIPA	PE-34A	183	CHOQUE	2	3
07/09/2019	06:00	AREQUIPA	PE-34A	183	CHOQUE	0	0
30/06/2022	09:15	AREQUIPA	PE-34A	183	CHOQUE	0	0
04/04/2021	10:30	AREQUIPA	PE-34A	185	CHOQUE	0	0
10/04/2021	17:08	AREQUIPA	PE-34A	185	DESPISTE	0	1
27/05/2021	01:40	AREQUIPA	PE-34A	185	CHOQUE	0	0
23/06/2021	04:30	AREQUIPA	PE-34A	185	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
14/09/2021	09:00	AREQUIPA	PE-34A	185	CHOQUE	1	3
27/05/2019	09:30	AREQUIPA	PE-34A	185	CHOQUE	0	0
17/03/2022	15:30	AREQUIPA	PE-34A	185	DESPISTE	0	0
26/12/2021	15:30	PUNO	PE-34A	186	CHOQUE	4	3
14/08/2019	07:15	PUNO	PE-34A	186	DESPISTE	0	0
18/12/2022	06:35	PUNO	PE-34A	186	CHOQUE	0	0
25/05/2020	09:15	PUNO	PE-34A	187	DESPISTE	0	0
18/06/2021	01:40	PUNO	PE-34A	187	DESPISTE	0	0
27/08/2021	07:00	PUNO	PE-34A	187	ESPECIAL	0	0
06/08/2019	12:30	PUNO	PE-34A	187	CHOQUE	0	0
09/03/2022	08:30	PUNO	PE-34A	187	CHOQUE	0	0
31/07/2020	07:00	PUNO	PE-34A	188	DESPISTE	0	0
04/01/2019	11:24	PUNO	PE-34A	188	CHOQUE	0	0
26/12/2022	09:30	PUNO	PE-34A	188	DESPISTE	0	0
28/09/2020	11:52	PUNO	PE-34A	191	CHOQUE	0	1
28/03/2019	13:36	PUNO	PE-34A	191	DESPISTE	0	0
21/01/2022	11:00	PUNO	PE-34A	191	DESPISTE	0	0
10/12/2019	05:30	PUNO	PE-34A	192	DESPISTE	2	6
08/10/2020	10:00	PUNO	PE-34A	192	DESPISTE	0	0
14/12/2020	16:30	PUNO	PE-34A	192	CHOQUE	11	12
14/12/2020	13:30	PUNO	PE-34A	192	CHOQUE	4	12
15/12/2020	15:30	PUNO	PE-34A	192	CHOQUE	4	2
02/06/2019	16:35	PUNO	PE-34A	192	CHOQUE	4	6
04/05/2022	12:00	PUNO	PE-34A	192	DESPISTE	0	0
27/03/2022	10:00	PUNO	PE-34A	194	CHOQUE	2	6
17/09/2019	13:20	PUNO	PE-34A	194	DESPISTE	0	0
03/07/2022	14:00	PUNO	PE-34A	194	CHOQUE	0	0
05/09/2021	18:50	PUNO	PE-34A	195	DESPISTE	0	1
25/12/2021	16:00	PUNO	PE-34A	195	CHOQUE	2	6
29/01/2019	05:20	PUNO	PE-34A	195	DESPISTE	0	0
14/09/2022	23:40	PUNO	PE-34A	195	DESPISTE	0	0
22/12/2020	20:15	PUNO	PE-34A	196	CHOQUE	0	1
01/12/2019	09:30	PUNO	PE-34A	196	DESPISTE	0	0
04/01/2022	06:50	PUNO	PE-34A	196	DESPISTE	0	0
07/03/2020	01:53	PUNO	PE-34A	198	ESPECIAL	0	0
14/01/2019	18:55	PUNO	PE-34A	198	CHOQUE	0	0
19/09/2022	14:15	PUNO	PE-34A	198	DESPISTE	0	0
22/07/2020	08:00	PUNO	PE-34A	199	DESPISTE	0	0
27/08/2019	11:00	PUNO	PE-34A	199	DESPISTE	0	0
28/02/2022	13:00	PUNO	PE-34A	199	DESPISTE	0	0
11/03/2021	06:00	PUNO	PE-34A	202	DESPISTE	0	3
13/03/2021	17:43	PUNO	PE-34A	202	DESPISTE	0	2
20/05/2021	21:15	PUNO	PE-34A	202	CHOQUE	0	0
03/03/2019	09:00	PUNO	PE-34A	202	CHOQUE	0	0
11/05/2022	11:00	PUNO	PE-34A	202	DESPISTE	0	0
08/02/2020	11:55	PUNO	PE-34A	203	DESPISTE	0	0
12/02/2020	05:30	PUNO	PE-34A	203	DESPISTE	0	20
12/01/2021	07:25	PUNO	PE-34A	203	DESPISTE	0	0
08/03/2021	09:42	PUNO	PE-34A	203	DESPISTE	0	0
07/06/2019	12:00	PUNO	PE-34A	203	DESPISTE	0	0
27/09/2022	12:45	PUNO	PE-34A	203	CHOQUE	0	0
17/05/2020	16:00	PUNO	PE-34A	204	DESPISTE	0	0
05/08/2019	10:30	PUNO	PE-34A	204	DESPISTE	0	0
18/02/2022	20:30	PUNO	PE-34A	204	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
08/01/2020	10:00	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	0	2
12/02/2020	05:00	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	0	0
16/03/2021	18:50	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	0	0
24/07/2021	08:00	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	0	0
24/06/2022	06:30	PUNO	PE-34A	205	CHOQUE	1	3
24/06/2022	16:00	PUNO	PE-34A	205	CHOQUE	0	3
24/06/2022	10:00	PUNO	PE-34A	205	CHOQUE	1	2
31/07/2019	19:40	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	0	8
31/10/2019	13:15	PUNO	PE-34A	205	DESPISTE	2	3
30/04/2022	04:45	PUNO	PE-34A	205	CHOQUE	0	0
10/02/2020	00:30	PUNO	PE-34A	206	DESPISTE	1	2
09/08/2021	12:12	PUNO	PE-34A	206	DESPISTE	0	0
18/04/2019	11:00	PUNO	PE-34A	206	DESPISTE	0	0
14/04/2022	23:00	PUNO	PE-34A	206	CHOQUE	0	0
29/07/2022	10:30	PUNO	PE-34A	207	CHOQUE	2	4
29/07/2022	9:00	PUNO	PE-34A	207	DESPISTE	0	18
28/12/2019	15:20	PUNO	PE-34A	207	DESPISTE	0	0
19/03/2022	18:20	PUNO	PE-34A	207	CHOQUE	0	0
19/08/2020	07:00	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	1	0
23/11/2020	23:50	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	1	0
26/02/2021	11:00	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	0	2
02/03/2021	15:30	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	0	1
27/07/2021	20:00	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	0	2
17/11/2022	22:30	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	1	1
17/11/2022	09:00	PUNO	PE-34A	208	CHOQUE	0	10
13/07/2019	18:10	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	0	4
06/06/2019	15:40	PUNO	PE-34A	208	CHOQUE	5	6
15/03/2022	17:30	PUNO	PE-34A	208	DESPISTE	0	0
25/11/2019	11:30	PUNO	PE-34A	209	CHOQUE	1	18
29/01/2021	12:00	PUNO	PE-34A	209	CHOQUE	4	0
27/02/2019	08:24	PUNO	PE-34A	209	DESPISTE	0	0
30/01/2022	16:00	PUNO	PE-34A	209	DESPISTE	0	0
22/12/2020	00:30	PUNO	PE-34A	211	DESPISTE	0	0
22/12/2022	11:00	PUNO	PE-34A	211	CHOQUE	6	2
29/09/2019	07:40	PUNO	PE-34A	211	CHOQUE	0	0
04/09/2022	05:00	PUNO	PE-34A	211	DESPISTE	0	0
14/12/2020	08:30	PUNO	PE-34A	212	CHOQUE	6	10
14/12/2020	10:00	PUNO	PE-34A	212	CHOQUE	2	14
29/03/2019	15:30	PUNO	PE-34A	212	CHOQUE	0	0
12/03/2022	13:30	PUNO	PE-34A	212	CHOQUE	0	0
12/09/2020	18:39	PUNO	PE-34A	213	CHOQUE	0	0
31/08/2019	18:00	PUNO	PE-34A	213	DESPISTE	0	0
02/07/2022	10:00	PUNO	PE-34A	213	CHOQUE	0	0
16/09/2019	09:00	PUNO	PE-34A	215	DESPISTE	0	8
18/08/2019	13:00	PUNO	PE-34A	215	DESPISTE	0	0
01/03/2022	12:00	PUNO	PE-34A	215	CHOQUE	0	0
24/02/2020	01:15	PUNO	PE-34A	216	DESPISTE	0	0
05/01/2019	02:00	PUNO	PE-34A	216	CHOQUE	0	0
28/11/2022	09:50	PUNO	PE-34A	216	CHOQUE	0	0
19/10/2020	23:20	PUNO	PE-34A	217	CHOQUE	0	0
25/11/2020	11:30	PUNO	PE-34A	217	CHOQUE	4	3
15/12/2020	10:30	PUNO	PE-34A	217	CHOQUE	2	4
02/01/2021	08:30	PUNO	PE-34A	217	CHOQUE	0	0
02/07/2021	10:20	PUNO	PE-34A	217	CHOQUE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
23/12/2019	10:00	PUNO	PE-34A	217	DESPISTE	0	0
07/11/2022	18:00	PUNO	PE-34A	217	DESPISTE	0	0
29/11/2019	12:00	PUNO	PE-34A	218	DESPISTE	0	3
13/12/2020	00:30	PUNO	PE-34A	218	CHOQUE	0	3
08/06/2021	22:00	PUNO	PE-34A	218	CHOQUE	0	0
27/09/2021	02:50	PUNO	PE-34A	218	DESPISTE	0	0
30/09/2021	17:13	PUNO	PE-34A	218	DESPISTE	0	0
04/04/2019	16:30	PUNO	PE-34A	218	CHOQUE	0	0
28/07/2022	08:35	PUNO	PE-34A	218	DESPISTE	0	0
20/09/2021	04:00	PUNO	PE-34A	219	CHOQUE	0	0
05/03/2019	10:30	PUNO	PE-34A	219	DESPISTE	0	0
16/12/2022	19:15	PUNO	PE-34A	219	DESPISTE	0	0
15/09/2020	17:50	PUNO	PE-34A	220	DESPISTE	0	0
30/05/2019	10:10	PUNO	PE-34A	220	CHOQUE	0	0
06/12/2022	10:50	PUNO	PE-34A	220	CHOQUE	0	0
19/12/2020	23:18	PUNO	PE-34A	221	CHOQUE	0	3
27/07/2021	09:52	PUNO	PE-34A	221	DESPISTE	0	0
21/07/2019	03:55	PUNO	PE-34A	221	DESPISTE	0	0
29/06/2022	06:30	PUNO	PE-34A	221	DESPISTE	0	0
13/11/2020	08:40	PUNO	PE-34A	222	DESPISTE	0	5
30/06/2019	21:15	PUNO	PE-34A	222	VOLCADURA	0	0
28/12/2022	07:30	PUNO	PE-34A	222	DESPISTE	0	0
14/12/2020	09:30	PUNO	PE-34A	223	CHOQUE	6	10
06/01/2021	19:10	PUNO	PE-34A	223	DESPISTE	0	1
30/05/2021	06:45	PUNO	PE-34A	223	DESPISTE	0	0
24/04/2019	18:30	PUNO	PE-34A	223	CHOQUE	0	0
25/03/2022	20:50	PUNO	PE-34A	223	DESPISTE	0	0
01/12/2020	03:50	PUNO	PE-34A	224	DESPISTE	0	3
30/04/2021	05:05	PUNO	PE-34A	224	DESPISTE	0	0
14/07/2019	23:30	PUNO	PE-34A	224	CHOQUE	0	0
30/09/2022	03:50	PUNO	PE-34A	224	VOLCADURA	0	0
15/09/2020	13:15	PUNO	PE-34A	226	DESPISTE	0	0
18/10/2020	04:45	PUNO	PE-34A	226	CHOQUE	0	2
29/03/2021	17:10	PUNO	PE-34A	226	DESPISTE	0	4
06/06/2021	19:30	PUNO	PE-34A	226	CHOQUE	0	0
17/06/2019	18:00	PUNO	PE-34A	226	CHOQUE	0	0
25/07/2022	15:00	PUNO	PE-34A	226	CHOQUE	0	0
28/03/2020	12:00	PUNO	PE-34A	227	DESPISTE	1	6
16/04/2020	04:30	PUNO	PE-34A	227	DESPISTE	0	0
06/06/2020	08:00	PUNO	PE-34A	227	DESPISTE	3	1
10/08/2021	15:30	PUNO	PE-34A	227	DESPISTE	0	0
21/08/2019	08:40	PUNO	PE-34A	227	DESPISTE	0	0
03/01/2022	18:00	PUNO	PE-34A	227	CHOQUE	0	0
30/03/2021	06:00	PUNO	PE-34A	228	DESPISTE	0	3
24/04/2021	12:00	PUNO	PE-34A	228	CHOQUE	4	2
07/01/2019	10:30	PUNO	PE-34A	228	CHOQUE	0	0
11/03/2022	18:20	PUNO	PE-34A	228	DESPISTE	0	0
13/05/2022	22:00	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	2	1
17/06/2019	13:40	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	0	2
15/09/2019	06:30	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	1	5
13/12/2020	18:00	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	2	6
31/10/2021	10:00	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	0	16
17/12/2021	09:00	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	3	1
06/02/2022	05:30	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	5	7

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
12/02/2022	9:00	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	0	2
17/04/2022	12:30	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	0	14
22/11/2022	13:30	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	0	10
11/10/2019	19:00	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	3	1
29/04/2019	10:30	PUNO	PE-34A	229	DESPISTE	0	0
28/08/2022	18:30	PUNO	PE-34A	229	CHOQUE	0	0
14/03/2020	12:00	PUNO	PE-34A	230	DESPISTE	0	0
30/12/2020	15:00	PUNO	PE-34A	230	DESPISTE	0	2
09/04/2021	15:20	PUNO	PE-34A	230	DESPISTE	0	2
01/01/2019	9:00	PUNO	PE-34A	230	CHOQUE	0	0
15/08/2022	06:45	PUNO	PE-34A	230	CHOQUE	0	0
16/08/2020	15:20	PUNO	PE-34A	231	DESPISTE	0	4
11/10/2020	04:00	PUNO	PE-34A	231	DESPISTE	0	2
01/07/2019	17:40	PUNO	PE-34A	231	CHOQUE	0	0
07/05/2022	15:50	PUNO	PE-34A	231	DESPISTE	0	0
30/01/2021	11:00	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	4	2
08/10/2022	20:30	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	4	6
26/02/2021	10:30	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	1	3
28/08/2021	17:30	PUNO	PE-34A	233	DESPISTE	0	0
02/12/2022	10:00	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	2	4
02/12/2022	11:00	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	1	3
28/12/2020	13:30	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	2	3
20/04/2021	04:30	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	1	2
18/01/2019	04:20	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	0	4
28/01/2019	13:20	PUNO	PE-34A	233	CHOQUE	7	6
02/02/2022	04:20	PUNO	PE-34A	233	DESPISTE	0	0
03/11/2020	07:00	PUNO	PE-34A	234	CHOQUE	2	5
03/08/2021	12:38	PUNO	PE-34A	234	DESPISTE	0	0
06/12/2019	14:10	PUNO	PE-34A	234	DESPISTE	0	0
20/10/2022	08:00	PUNO	PE-34A	234	CHOQUE	0	0
29/12/2019	9:00	PUNO	PE-34A	235	CHOQUE	0	10
06/02/2020	10:40	PUNO	PE-34A	235	DESPISTE	0	1
08/06/2022	12:40	PUNO	PE-34A	235	DESPISTE	0	0
27/11/2022	20:30	PUNO	PE-34A	235	CHOQUE	0	0
03/12/2019	09:40	PUNO	PE-34A	235	CHOQUE	0	0
17/04/2022	02:50	PUNO	PE-34A	235	DESPISTE	0	0
06/04/2021	08:20	PUNO	PE-34A	236	DESPISTE	0	0
11/04/2021	04:45	PUNO	PE-34A	236	DESPISTE	0	0
08/05/2021	18:00	PUNO	PE-34A	236	CHOQUE	0	2
12/01/2022	09:00	PUNO	PE-34A	236	DESPISTE	0	2
02/02/2019	06:30	PUNO	PE-34A	236	CHOQUE	0	0
23/12/2022	13:00	PUNO	PE-34A	236	CHOQUE	0	0
27/07/2020	06:50	PUNO	PE-34A	237	CHOQUE	0	2
11/09/2020	08:00	PUNO	PE-34A	237	DESPISTE	0	0
13/02/2021	21:38	PUNO	PE-34A	237	CHOQUE	0	0
06/09/2021	06:41	PUNO	PE-34A	237	DESPISTE	0	0
16/03/2019	04:30	PUNO	PE-34A	237	DESPISTE	0	0
18/01/2022	23:25	PUNO	PE-34A	237	CHOQUE	0	0
02/11/2020	13:20	PUNO	PE-34A	238	DESPISTE	0	1
15/12/2019	00:30	PUNO	PE-34A	238	CHOQUE	0	0
27/05/2022	21:30	PUNO	PE-34A	238	DESPISTE	0	0
23/07/2020	09:40	PUNO	PE-34A	241	DESPISTE	0	0
19/09/2020	04:20	PUNO	PE-34A	241	DESPISTE	0	0
29/12/2020	14:50	PUNO	PE-34A	241	DESPISTE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
21/04/2021	05:40	PUNO	PE-34A	241	DESPISTE	0	2
29/05/2019	12:45	PUNO	PE-34A	241	CHOQUE	0	0
06/01/2022	06:00	PUNO	PE-34A	241	CHOQUE	0	0
01/10/2020	09:20	PUNO	PE-34A	242	DESPISTE	0	0
03/08/2021	13:55	PUNO	PE-34A	242	DESPISTE	0	1
26/04/2019	01:53	PUNO	PE-34A	242	DESPISTE	0	0
11/07/2022	07:30	PUNO	PE-34A	242	DESPISTE	0	0
10/08/2020	07:50	PUNO	PE-34A	243	DESPISTE	0	0
10/01/2021	10:30	PUNO	PE-34A	243	DESPISTE	0	1
10/05/2021	08:50	PUNO	PE-34A	243	DESPISTE	0	0
19/06/2021	10:25	PUNO	PE-34A	243	DESPISTE	0	0
03/12/2022	07:00	PUNO	PE-34A	243	CHOQUE	1	3
21/03/2019	10:30	PUNO	PE-34A	243	CHOQUE	0	0
11/06/2022	09:00	PUNO	PE-34A	243	CHOQUE	0	0
03/01/2020	06:50	PUNO	PE-34A	244	CHOQUE	0	1
09/05/2021	04:50	PUNO	PE-34A	244	DESPISTE	0	3
14/08/2021	06:50	PUNO	PE-34A	244	DESPISTE	0	0
15/09/2019	10:00	PUNO	PE-34A	244	DESPISTE	0	0
27/11/2022	06:50	PUNO	PE-34A	244	CHOQUE	0	0
06/06/2020	04:20	PUNO	PE-34A	245	DESPISTE	0	1
15/06/2020	08:40	PUNO	PE-34A	245	DESPISTE	0	0
20/12/2019	02:15	PUNO	PE-34A	245	DESPISTE	0	0
02/05/2022	16:30	PUNO	PE-34A	245	CHOQUE	0	0
12/02/2020	10:40	PUNO	PE-34A	246	DESPISTE	0	0
11/10/2020	10:50	PUNO	PE-34A	246	DESPISTE	0	0
17/08/2021	08:30	PUNO	PE-34A	246	DESPISTE	0	0
30/01/2019	22:30	PUNO	PE-34A	246	DESPISTE	0	0
25/12/2022	19:30	PUNO	PE-34A	246	DESPISTE	0	0
27/07/2020	17:30	PUNO	PE-34A	247	CHOQUE	0	3
24/09/2019	14:30	PUNO	PE-34A	247	DESPISTE	0	0
15/12/2022	05:00	PUNO	PE-34A	247	DESPISTE	0	0
13/03/2021	18:55	PUNO	PE-34A	248	CHOQUE	0	2
23/04/2021	15:10	PUNO	PE-34A	248	CHOQUE	2	0
03/11/2019	07:30	PUNO	PE-34A	248	DESPISTE	0	0
31/08/2022	00:20	PUNO	PE-34A	248	CHOQUE	0	0
07/05/2021	02:24	PUNO	PE-34A	249	CHOQUE	0	3
04/08/2019	14:15	PUNO	PE-34A	249	DESPISTE	0	0
13/05/2022	18:30	PUNO	PE-34A	249	CHOQUE	0	0
02/03/2021	10:30	PUNO	PE-34A	250	CHOQUE	0	2
28/08/2019	11:00	PUNO	PE-34A	250	CHOQUE	0	0
14/11/2022	07:45	PUNO	PE-34A	250	CHOQUE	0	0
18/02/2021	04:30	PUNO	PE-34A	252	DESPISTE	0	0
18/02/2021	06:35	PUNO	PE-34A	252	DESPISTE	0	1
05/02/2019	12:30	PUNO	PE-34A	252	DESPISTE	0	0
12/01/2022	10:30	PUNO	PE-34A	252	DESPISTE	0	0
25/11/2020	07:30	PUNO	PE-34A	254	CHOQUE	0	2
08/01/2019	08:00	PUNO	PE-34A	254	DESPISTE	0	0
05/05/2022	9:00	PUNO	PE-34A	254	CHOQUE	0	0
29/01/2021	12:40	PUNO	PE-34A	255	CHOQUE	4	0
12/05/2019	05:00	PUNO	PE-34A	255	DESPISTE	0	0
01/06/2022	07:00	PUNO	PE-34A	255	CHOQUE	0	0
15/08/2021	06:30	PUNO	PE-34A	257	DESPISTE	0	1
26/08/2019	11:00	PUNO	PE-34A	257	DESPISTE	0	0
21/06/2022	08:40	PUNO	PE-34A	257	CHOQUE	0	0

FECHA	HORA	DEPARTAMENTO	CARRETERA	KILOMETRO	TIPO DE ACCIDENTE	FALLECIDOS	HERIDOS
27/08/2021	21:00	PUNO	PE-34A	258	DESPISTE	0	0
27/01/2019	07:00	PUNO	PE-34A	258	DESPISTE	0	0
04/04/2022	06:00	PUNO	PE-34A	258	CHOQUE	0	0
15/07/2020	22:30	PUNO	PE-34A	260	DESPISTE	0	3
25/12/2019	10:40	PUNO	PE-34A	260	DESPISTE	0	0
17/11/2022	04:45	PUNO	PE-34A	260	CHOQUE	0	0
21/12/2020	20:20	PUNO	PE-34A	262	CHOQUE	0	2
12/02/2019	08:30	PUNO	PE-34A	262	DESPISTE	0	0
26/01/2022	03:45	PUNO	PE-34A	262	CHOQUE	0	0
25/11/2020	18:50	PUNO	PE-34A	267	CHOQUE	0	2
20/02/2019	07:30	PUNO	PE-34A	267	CHOQUE	0	0
25/08/2022	21:30	PUNO	PE-34A	267	CHOQUE	0	0
29/12/2020	05:00	PUNO	PE-34A	268	DESPISTE	0	1
01/05/2019	01:15	PUNO	PE-34A	268	CHOQUE	0	0
12/02/2022	21:15	PUNO	PE-34A	268	DESPISTE	0	0
28/12/2020	06:45	PUNO	PE-34A	269	CHOQUE	0	9
04/03/2019	01:40	PUNO	PE-34A	269	CHOQUE	0	0
12/12/2022	12:20	PUNO	PE-34A	269	CHOQUE	0	0
18/01/2020	12:30	PUNO	PE-34A	272	DESPISTE	0	0
03/12/2020	05:00	PUNO	PE-34A	272	CHOQUE	0	0
07/03/2019	08:40	PUNO	PE-34A	272	DESPISTE	0	0
28/10/2022	05:00	PUNO	PE-34A	272	CHOQUE	0	0
02/05/2021	18:30	PUNO	PE-34A	275	DESPISTE	0	0
16/07/2021	18:45	PUNO	PE-34A	275	CHOQUE	0	1
28/09/2019	22:15	PUNO	PE-34A	275	CHOQUE	0	0
12/07/2022	07:25	PUNO	PE-34A	275	DESPISTE	0	0
13/08/2021	16:20	PUNO	PE-34A	278	CHOQUE	0	5
29/07/2019	15:33	PUNO	PE-34A	278	DESPISTE	0	0
31/12/2022	05:30	PUNO	PE-34A	278	CHOQUE	0	0
02/03/2020	05:00	PUNO	PE-34A	283	CHOQUE	1	0
08/12/2019	14:00	PUNO	PE-34A	283	CHOQUE	0	0
19/05/2022	9:00	PUNO	PE-34A	283	DESPISTE	0	0
10/08/2021	05:30	PUNO	PE-34A	285	CHOQUE	0	1
25/08/2019	14:00	PUNO	PE-34A	285	DESPISTE	0	0
25/11/2022	05:30	PUNO	PE-34A	285	CHOQUE	0	0
24/02/2021	13:00	PUNO	PE-34A	286	CHOQUE	1	0
24/02/2021	15:40	PUNO	PE-34A	286	CHOQUE	0	1
11/09/2019	18:50	PUNO	PE-34A	286	DESPISTE	0	0
14/10/2022	07:00	PUNO	PE-34A	286	DESPISTE	0	0
27/07/2021	07:30	PUNO	PE-34A	287	CHOQUE	0	1
07/12/2019	17:00	PUNO	PE-34A	287	DESPISTE	0	0
18/03/2021	21:00	PUNO	PE-34A	288	DESPISTE	0	3
28/04/2019	08:50	PUNO	PE-34A	288	CHOQUE	0	0
15/06/2020	10:30	PUNO	PE-34A	290	CHOQUE	1	2
17/04/2021	16:45	PUNO	PE-34A	290	CHOQUE	0	1
01/06/2019	08:00	PUNO	PE-34A	290	CHOQUE	0	0
28/08/2020	17:50	PUNO	PE-34A	291	DESPISTE	0	1
05/12/2019	16:50	PUNO	PE-34A	291	DESPISTE	0	0
22/07/2020	19:00	PUNO	PE-34A	292	DESPISTE	0	0
17/05/2019	17:30	PUNO	PE-34A	292	CHOQUE	0	0

Anexo 2.

**Panel fotográfico de accidentes periodo 2019 al
2022**

ANEXO 2 - PANEL FOTOGRAFICO DE ACCIDENTES PERIODO 2019 - 2022



KM 63+500 – 05/06/2022



KM 94+000 - 15/10/2022



KM 61+500 – 14/10/2021



KM 63+500 - 18/11/2022



KM 79+000 – 11/11/2021



KM 84+400 - 11/06/2019



KM 74+500 – 13/09/2019



KM 111+000 - 23/10/2022



KM 68+000 – 16/01/2020



KM 69+000 - 22/11/2019



KM 66+000 – 12/05/2022



KM 90+000 - 06/09/2019



KM 84+000 - 16/10/2021



KM 121+200 - 29/08/2019



KM 163+100 - 26/01/2022



KM 146+000 - 21/01/2020



KM 121+200 - 07/03/2022



KM 148+000 - 07/10/2020



KM 117+000 – 07/01/2019



KM 137+000 – 26/10/2020



121+000 – 09/08/2020



KM 157+000 - 11/06/2019



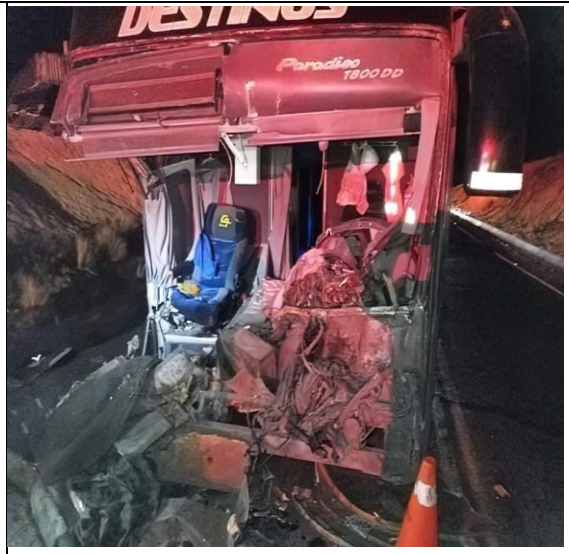
KM 156+900 – 02/01/2020



KM 156+400 - 24/01/2022



KM 163+100 – 25/01/2022



KM 133+000 - 06/08/2022



KM 129+000 – 10/01/2021



KM 156+000 - 06/02/2022



KM 121+100 – 23/01/2022



KM 148+200 (APROX) – 06/02/2022



KM 158+000 – 10/06/2022



KM 154+000 - 18/06/2019



KM 141+000 – 15/09/2021



KM 163+000 – 25/01/2022



KM 170+500 – 12/06/2022



KM 229+200 – 22/11/2022



KM 235+000 – 27/11/2022



KM 185+000 – 14/09/2021



KM 236+000 – 12/01/2022



KM 172+000 – 06/12/2022



KM 192+300 – 15/12/2020



KM 233+500 – 02/12/2022



KM 192+000 – 25/12/2021



KM 229+100 – 24/04/2021



KM 175+000 – 07/01/2021



KM 208+000 – 26/02/2021



KM 217+000 – 29/07/2022



KM 205+600 – 24/06/2022



KM 227+000 – 06/06/2020



KM 233+400 – 03/11/2020



KM 212+000 – 14/12/2020



KM 230+200 – 08/10/2022



KM 229+000 – 13/12/2020



KM 230+000 – 30/12/2020



KM 211+000 – 22/12/2022



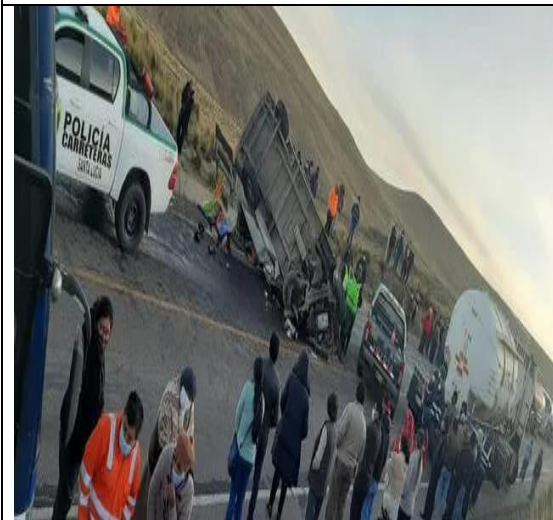
KM 229+300 – 17/12/2021



KM 217+000 – 25/11/2020



KM 177+000 – 17/02/2022



KM 217+000 – 15/12/2020



KM 183+000 – 11/10/2019



KM 231+000 – 30/01/2021



KM 229+100 – 17/04/2022



KM 192+300 – 10/12/2019



KM 223+000 – 14/12/2020



KM 194+000 – 27/03/2022



KM 186+000 – 26/12/2021



KM 170+600 – 11/06/2022



KM 218+000 – 29/11/2019



KM 192+200 – 14/12/2020



KM 174+000 – 15/09/2021



KM 235+000 – 28/12/2020



KM 228+000 – 13/05/2022



KM 162+000 – 11/09/2022



KM 215+000 – 16/09/2019



KM 234+500 – 26/02/2021



KM 235+000 – 08/06/2022



KM 170+500 – 24/11/2019



KM 212+000 – 14/12/2020



KM 229+500 – 15/09/2019



KM 181+000 – 12/07/2021



KM 229+500 – 06/02/2022



KM 243+000 – 03/12/2022



KM 169+500 – 09/04/2021



KM 208+000 – 17/11/2022



KM 203+000 – 12/02/2020



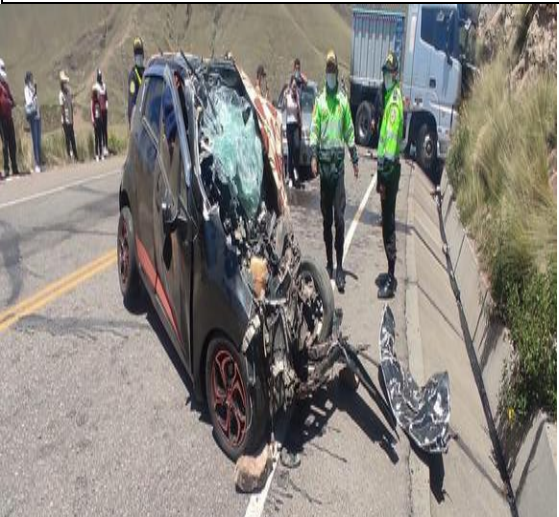
KM 208+000 – 17/11/2022



KM 229+700 – 31/10/2021



KM 235+000 – 20/04/2021



KM 209+500 – 29/01/2021



KM 229+000 – 17/06/2019



KM 209+000 – 25/11/2019



KM 172+000 – 26/12/2020



KM 205+000 – 24/06/2022



KM 235+000 – 29/12/2019



KM 229+100 – 12/01/2022



KM 207+000 – 29/07/2022



KM 233+800 – 02/12/2022



KM 205+000 – 24/06/2022



KM 181+000 – 12/07/2021

Anexo 3.

Encuesta a los usuarios

ANEXO C - ENCUESTA A LOS USUARIOS

N°	¿Frecuencia, viaja?	medio de transporte	percepcion	Es segura	factor de accidentes	Peligrosidad	Usuario
1	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
2	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
3	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
4	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
5	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Factor humano	5	Pasajero
6	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Factor humano	5	Pasajero
7	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
8	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
9	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
10	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
11	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
12	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Factor humano	4	Pasajero
13	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
14	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
15	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
16	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Factor humano	5	Pasajero
17	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
18	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	3	Pasajero
19	Solo una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
20	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Factor humano	5	Conductor
21	Solo una vez	Minivan	Regular	Si	Factor vehiculo	5	Pasajero
22	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
23	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
24	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
25	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
26	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Mala	No	Factor humano	5	Conductor
27	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	2	Pasajero
28	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
29	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Factor humano	5	Conductor
30	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Estado de la via	4	Conductor
31	Solo una vez	Minivan	Regular	No lo se	Factor humano	2	Pasajero
32	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Factor vehiculo	2	Pasajero

N°	¿Frecuencia, viaja?	medio de transporte	percepcion	Es segura	factor de accidentes	Peligrosidad	Usuario
33	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Mala	No	Estado de la via	5	Pasajero
34	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Otros	2	Pasajero
35	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Mala	No	Estado de la via	5	Pasajero
36	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
37	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	3	Pasajero
38	Mas de una vez	Minivan	Regular	Si	Factor humano	2	Pasajero
39	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Estado de la via	3	Pasajero
40	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	Si	Estado de la via	3	Pasajero
41	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	2	Pasajero
42	Solo una vez	Minivan	Regular	Si	Factor vehiculo	3	Pasajero
43	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	3	Pasajero
44	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	3	Pasajero
45	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Factor humano	3	Pasajero
46	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor vehiculo	2	Pasajero
47	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor humano	3	Pasajero
48	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	Si	Estado de la via	3	Pasajero
49	Solo una vez	Camioneta	Mala	No	Factor humano	3	Conductor
50	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Factor humano	3	Conductor
51	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Mala	No	Estado de la via	4	Pasajero
52	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor humano	1	Pasajero
53	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Factor humano	3	Pasajero
54	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	2	Pasajero
55	Con mucha frecuencia	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
56	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
57	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Mala	No	Factor humano	4	Pasajero

N°	¿Frecuencia, viaja?	medio de transporte	percepcion	Es segura	factor de accidentes	Peligrosidad	Usuario
58	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Factor humano	3	Pasajero
59	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Mala	No	Estado de la via	3	Pasajero
60	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor humano	1	Pasajero
61	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor vehiculo	3	Pasajero
62	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor humano	2	Pasajero
63	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
64	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
65	Mas de una vez	Bus Interprovincial	Regular	Si	Factor humano	4	Pasajero
66	Con mucha frecuencia	Auto	Regular	No lo se	Factor vehiculo	3	Conductor
67	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor vehiculo	4	Pasajero
68	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Estado de la via	3	Pasajero
69	Solo una vez	Auto	Regular	No	Estado de la via	3	Conductor
70	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	Si	Factor humano	1	Conductor
71	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	Si	Factor humano	1	Conductor
72	Mas de una vez	Camioneta	Buena	No	Factor humano	3	Pasajero
73	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	No	Factor vehiculo	3	Pasajero
74	Con mucha frecuencia	Minivan	Regular	Si	Factor vehiculo	3	Conductor
75	Mas de una vez	Minivan	Regular	No lo se	Factor humano	3	Pasajero
76	Solo una vez	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Otros	3	Pasajero
77	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No lo se	Estado de la via	3	Pasajero
78	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
79	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Conductor
80	Mas de una vez	Camioneta	Mala	No	Factor humano	4	Conductor
81	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Estado de la via	4	Pasajero
82	Mas de una vez	Camioneta	Mala	No	Estado de la via	5	Conductor
83	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
84	Con mucha frecuencia	Bus Interprovincial	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
85	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Estado de la via	4	Pasajero
86	Mas de una vez	Minivan	Mala	No	Estado de la via	5	Pasajero
87	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
88	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Conductor

N°	¿Frecuencia, viaja?	medio de transporte	percepcion	Es segura	factor de accidentes	Peligrosidad	Usuario
89	Con mucha frecuencia	Camioneta	Mala	No	Estado de la via	4	Pasajero
90	Mas de una vez	Auto	Regular	No	Factor humano	4	Pasajero
91	Solo una vez	Camioneta	Mala	No	Factor humano	4	Pasajero
92	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Factor humano	4	Conductor
93	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
94	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	5	Pasajero
95	Mas de una vez	Auto	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
96	Mas de una vez	Camioneta	Regular	No	Factor humano	5	Pasajero
97	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	3	Pasajero
98	Con mucha frecuencia	Auto	Mala	No	Estado de la via	5	Pasajero
99	Mas de una vez	Camioneta	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero
100	Mas de una vez	Minivan	Regular	No	Estado de la via	4	Pasajero

PARA VER LAS 100 ENCUESTAS, INGRESAR AL SIGUIENTE LINK:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1pkqZQUMAvVQoS8D4RajZ2zrsoAt6ai->

Anexo 4.

Cálculo de los puntos negros



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
60	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
61	1.00				4.00	1.00	1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
62	1.00				3.00	1.00	1.00		5.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
63	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00		3.00	2.00	8.00	4.00	CALIFICA	110.21	CALIFICA	SI	
64									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
65	1.00		1.00	-			1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
66	1.00		2.00		1.00		2.00	1.00	6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
67									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
68	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
69	2.00	1.00			1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
70									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
71									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
72	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
73	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
74	2.00	1.00	1.00		1.00		1.00		5.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
75	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
76	1.00		2.00	1.00			1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
77	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
78	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
79	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
80	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
81									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
82	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
83	1.00		1.00	-	2.00	2.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
84	2.00	2.00	5.00	4.00	3.00	1.00	1.00		11.00	7.00	CALIFICA	192.86	CALIFICA	SI	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILIDAD
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
85	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
86	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
87	1.00		3.00	1.00	1.00		1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
88	1.00		2.00	2.00	1.00		1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
89	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
90	2.00	1.00			1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
91	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
92									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
93									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
94	1.00				1.00		2.00	1.00	4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
95	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
96	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
97									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
98									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
99									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
100	1.00		1.00		1.00	1.00	1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
101	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
102									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
103									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
104	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
105	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
106	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
107									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
108									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
109	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
110	1.00		1.00		3.00	1.00	1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
111									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
112	1.00		1.00		1.00		1.00		4.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
113	1.00						2.00	1.00	3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
114									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
115									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
116	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
117	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00		1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
118									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
119	1.00				2.00		1.00		4.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
120	1.00		2.00	2.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
121	2.00	2.00			6.00	3.00	3.00	2.00	11.00	7.00	CALIFICA	192.86	CALIFICA	SI	
122	1.00		3.00	2.00			1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
123	1.00		2.00				1.00		4.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
124	1.00		3.00	1.00			1.00		5.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
125									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
126	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
127	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
128	1.00				3.00		1.00		5.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
129	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
130	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
131	1.00		2.00	1.00			1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
132	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
133	1.00		1.00		1.00	1.00	2.00	1.00	5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
134	1.00		2.00	1.00	3.00	1.00	1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
135	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
136	1.00		1.00	1.00	3.00	1.00	1.00		6.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
137	1.00		2.00	1.00			1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
138									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
139	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
140	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
141	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
142									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
143									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
144									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
145	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
146	1.00		2.00	2.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
147	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
148	3.00	3.00	2.00	2.00			2.00	1.00	7.00	6.00	CALIFICA	165.31	CALIFICA	SI	
149	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
150									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
151	1.00		3.00	1.00	2.00	1.00	1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
152	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
153	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
154	2.00	1.00	1.00		1.00	1.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
155									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
156	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	9.00	6.00	CALIFICA	165.31	CALIFICA	SI	
157	2.00	1.00	1.00	1.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
158	1.00		2.00				2.00	1.00	5.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
159	1.00						2.00	1.00	3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
160	1.00		1.00		2.00		1.00		5.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
161	1.00		2.00	1.00			1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
162	1.00				1.00		2.00	1.00	4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
163	3.00	1.00			1.00	1.00	3.00	2.00	7.00	4.00	CALIFICA	110.21	CALIFICA	SI	
164	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
165	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
166									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
167	1.00				1.00		2.00	1.00	4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
168	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
169	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
170	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	3.00	8.00	7.00	CALIFICA	192.86	CALIFICA	SI	
171	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
172	1.00		2.00	1.00	1.00	1.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
173	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
174									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
175	1.00				2.00	1.00	1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
176									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
177	1.00						2.00	1.00	3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
178	1.00		2.00	2.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
179	1.00		4.00	1.00	6.00	1.00	1.00		12.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
180	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
181	1.00		2.00	1.00	3.00	1.00	1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
182	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
183	2.00	1.00					1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
184									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
185	1.00				5.00	2.00	1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
186	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
187	1.00		1.00		2.00		1.00		5.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
188	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
189									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
190									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
191	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
192	2.00	2.00	4.00	3.00			1.00		7.00	5.00	CALIFICA	137.76	CALIFICA	SI	
193									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
194	1.00						2.00	1.00	3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
195	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
196	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
197									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
198	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
199	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
200									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
201									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
202	1.00				3.00	2.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
203	1.00		2.00	1.00	2.00		1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
204	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
205	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00		4.00	3.00	10.00	6.00	CALIFICA	165.31	CALIFICA	SI	
206	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
207	1.00						3.00	2.00	4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
208	2.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	10.00	9.00	CALIFICA	247.96	CALIFICA	SI	
209	2.00	1.00			1.00	1.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
210									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
211	1.00		1.00				2.00	1.00	4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
212	1.00		2.00	2.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
213	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
214									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
215	2.00	1.00					1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
216	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
217	1.00		3.00	2.00	2.00		1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
218	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00		1.00		7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
219	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
220	1.00		1.00				1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
221	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
222	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
223	1.00		1.00	1.00	2.00	1.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
224	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
225									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
226	1.00		2.00	1.00	2.00	1.00	1.00		6.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
227	1.00		3.00	2.00	1.00		1.00		6.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
228	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
229	4.00	4.00	1.00	1.00	2.00	2.00	6.00	5.00	13.00	12.00	CALIFICA	330.62	CALIFICA	SI	
230	1.00		2.00	1.00	1.00	1.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
231	1.00		2.00	2.00			1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
232									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
233	2.00	2.00	1.00	1.00	4.00	3.00	4.00	3.00	11.00	9.00	CALIFICA	247.96	CALIFICA	SI	
234	1.00		1.00	1.00	1.00		1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
235	2.00	1.00	1.00	1.00			3.00	-	6.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
236	1.00				3.00	1.00	2.00	1.00	6.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
237	1.00		2.00	1.00	2.00		1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
238	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
239									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
240									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
241	1.00		3.00		1.00	1.00	1.00		6.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
242	1.00		1.00		1.00	1.00	1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
243	1.00		1.00		3.00	1.00	2.00	1.00	7.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
244	1.00		1.00	1.00	2.00	1.00	1.00		5.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
245	1.00		2.00	1.00			1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
246	1.00		2.00		1.00		1.00		5.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
247	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
248	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
249	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
250	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
251									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
252	1.00				2.00	1.00	1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
253									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
254	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
255	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
256									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
257	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
258	1.00				1.00		1.00		3.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
259									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Promedio)		
260	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
261									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
262	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
263									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
264									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
265									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
266									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
267	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
268	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
269	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
270									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
271									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
272	1.00		2.00				1.00		4.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
273									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
274									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
275	1.00				2.00	1.00	1.00		4.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
276									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
277									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
278	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
279									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
280									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
281									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
282									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
283	1.00		1.00	1.00			1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
284									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	



ANEXO 4 CALCULO DE PUNTOS NEGROS



KM	AÑO 2019		AÑO 2020		AÑO 2021		AÑO 2022		TOTAL ACC	TOTAL ACV	CRITERIO 01	CRITERIO 02		¿ES UN PUNTO NEGRO?	MAPA ACCIDENTABILI .
	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV	ACC	ACV			SACV>=3	IP	IP>=2*IP(Prome dio)		
285	1.00				1.00	1.00	1.00		3.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
286	1.00				2.00	2.00	1.00		4.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
287	1.00				1.00	1.00			2.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
288	1.00				1.00	1.00			2.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
289									-	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	
290	1.00		1.00	1.00	1.00	1.00			3.00	2.00	NO CALIFICA	55.10	NO CALIFICA	NO	
291	1.00		1.00	1.00					2.00	1.00	NO CALIFICA	27.55	NO CALIFICA	NO	
292	1.00		1.00						2.00	-	NO CALIFICA	-	NO CALIFICA	NO	

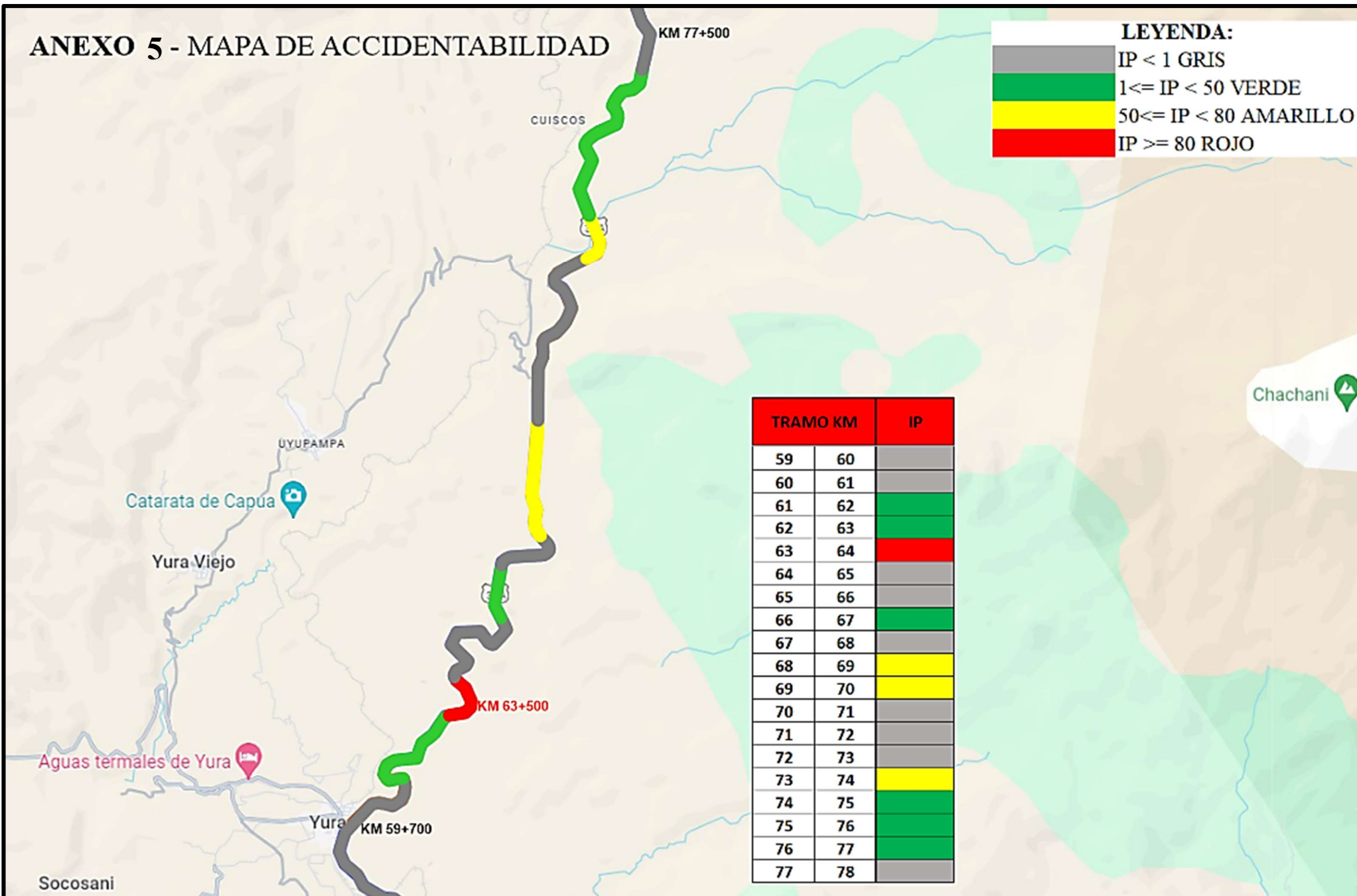
Anexo 5.

Mapa de Accidentabilidad

ANEXO 5 - MAPA DE ACCIDENTABILIDAD

LEYENDA:

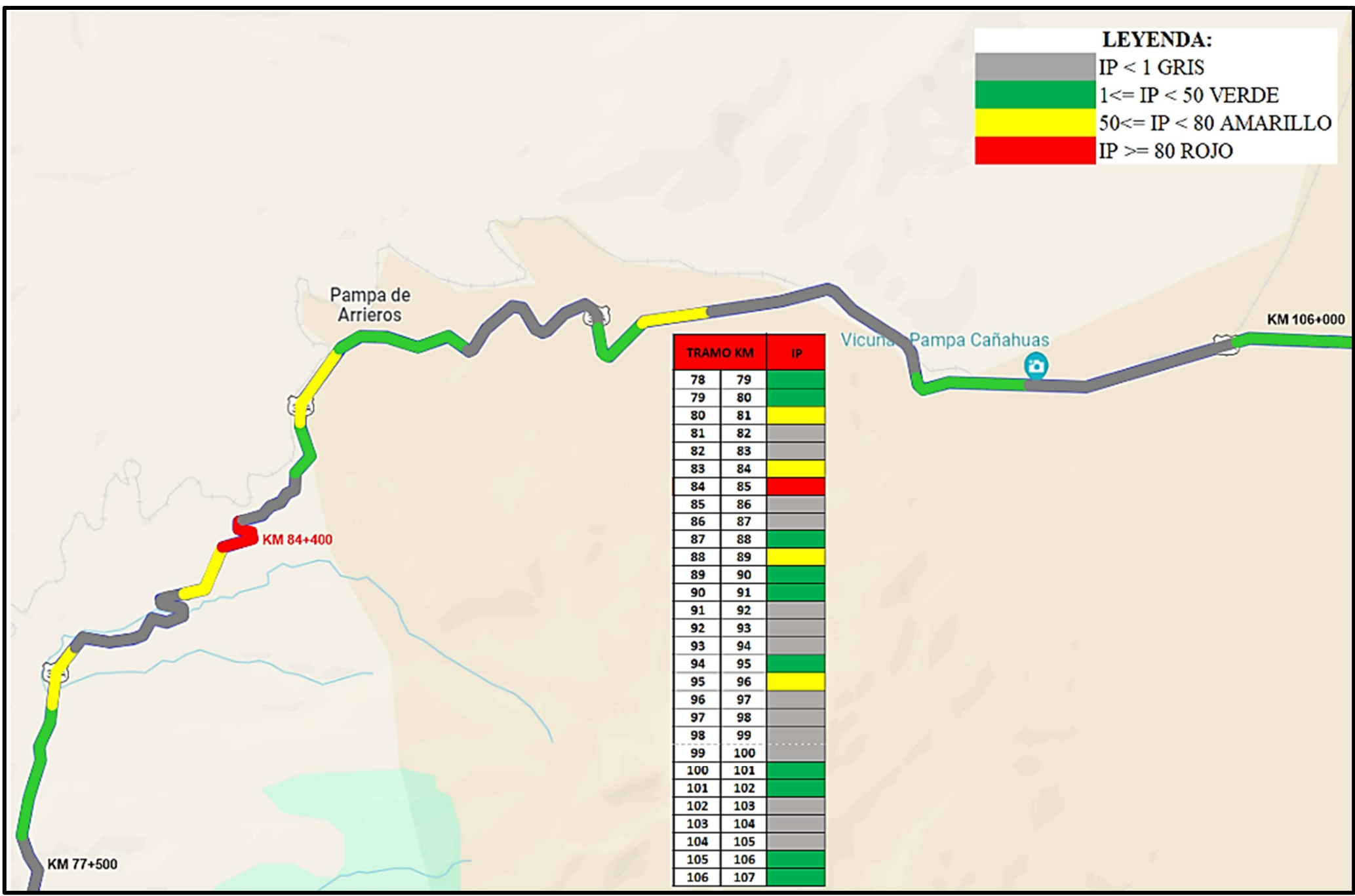
	IP < 1 GRIS
	1 <= IP < 50 VERDE
	50 <= IP < 80 AMARILLO
	IP >= 80 ROJO



TRAMO KM		IP
59	60	GRIS
60	61	GRIS
61	62	VERDE
62	63	VERDE
63	64	ROJO
64	65	GRIS
65	66	GRIS
66	67	VERDE
67	68	GRIS
68	69	AMARILLO
69	70	AMARILLO
70	71	GRIS
71	72	GRIS
72	73	GRIS
73	74	AMARILLO
74	75	VERDE
75	76	VERDE
76	77	VERDE
77	78	GRIS

LEYENDA:

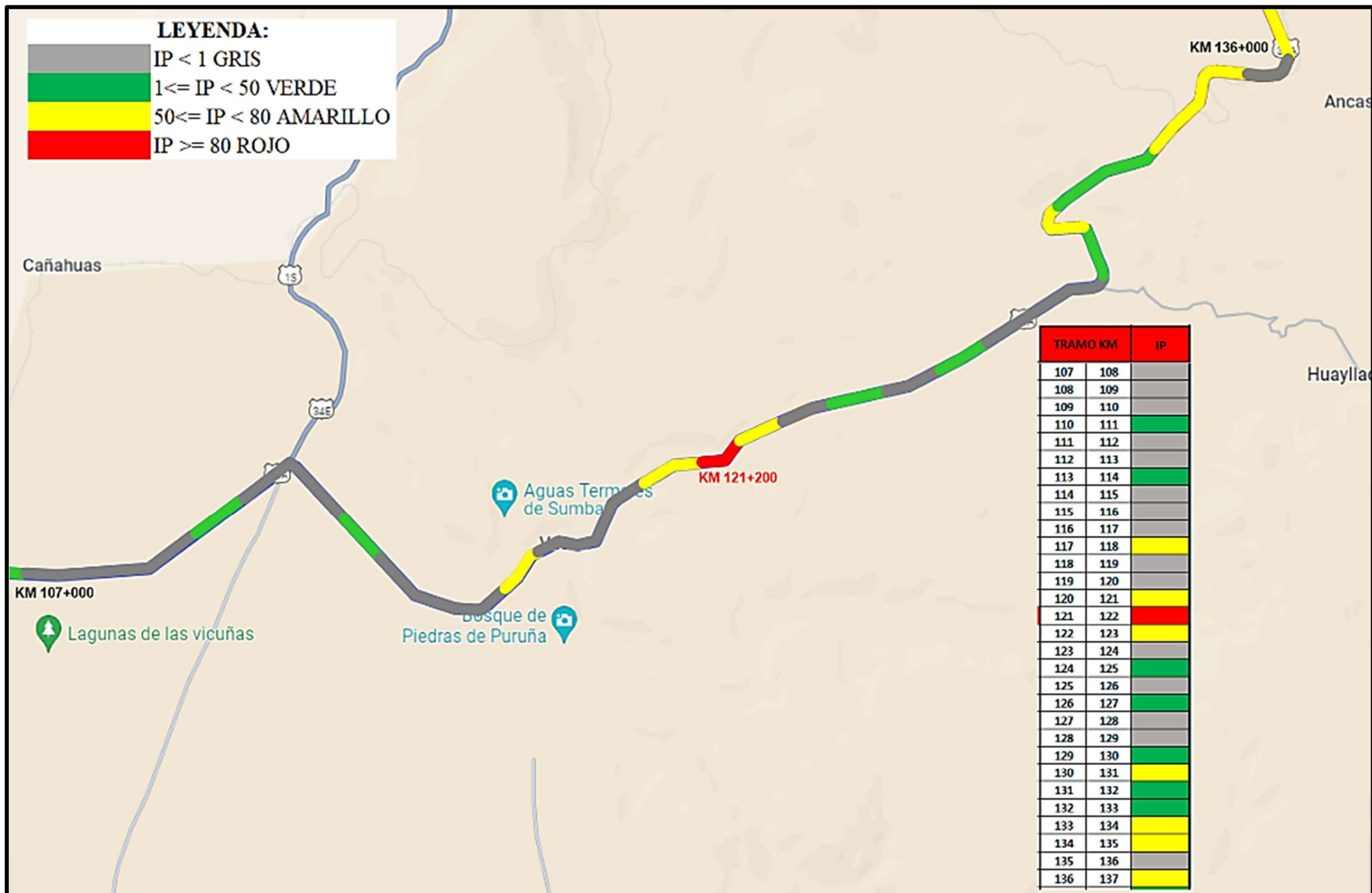
- IP < 1 GRIS
- 1 <= IP < 50 VERDE
- 50 <= IP < 80 AMARILLO
- IP >= 80 ROJO



TRAMO KM		IP
78	79	Verde
79	80	Verde
80	81	Amarillo
81	82	Gris
82	83	Gris
83	84	Amarillo
84	85	Rojo
85	86	Gris
86	87	Gris
87	88	Verde
88	89	Amarillo
89	90	Verde
90	91	Verde
91	92	Gris
92	93	Gris
93	94	Gris
94	95	Verde
95	96	Amarillo
96	97	Gris
97	98	Gris
98	99	Gris
99	100	Gris
100	101	Verde
101	102	Verde
102	103	Gris
103	104	Gris
104	105	Verde
105	106	Verde
106	107	Verde

LEYENDA:

IP < 1 GRIS
$1 \leq IP < 50$ VERDE
$50 \leq IP < 80$ AMARILLO
$IP \geq 80$ ROJO



TRAMO KM	IP
107	108
108	109
109	110
110	111
111	112
112	113
113	114
114	115
115	116
116	117
117	118
118	119
119	120
120	121
121	122
122	123
123	124
124	125
125	126
126	127
127	128
128	129
129	130
130	131
131	132
132	133
133	134
134	135
135	136
136	137

Catarata de Pillone - Pauza

KM 160+000

KM 156+900

KM 148+200

KM 137+000

LEYENDA:


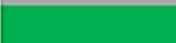


GRIS	IP < 1
VERDE	1 <= IP < 50
AMARILLO	50 <= IP < 80
ROJO	IP >= 80

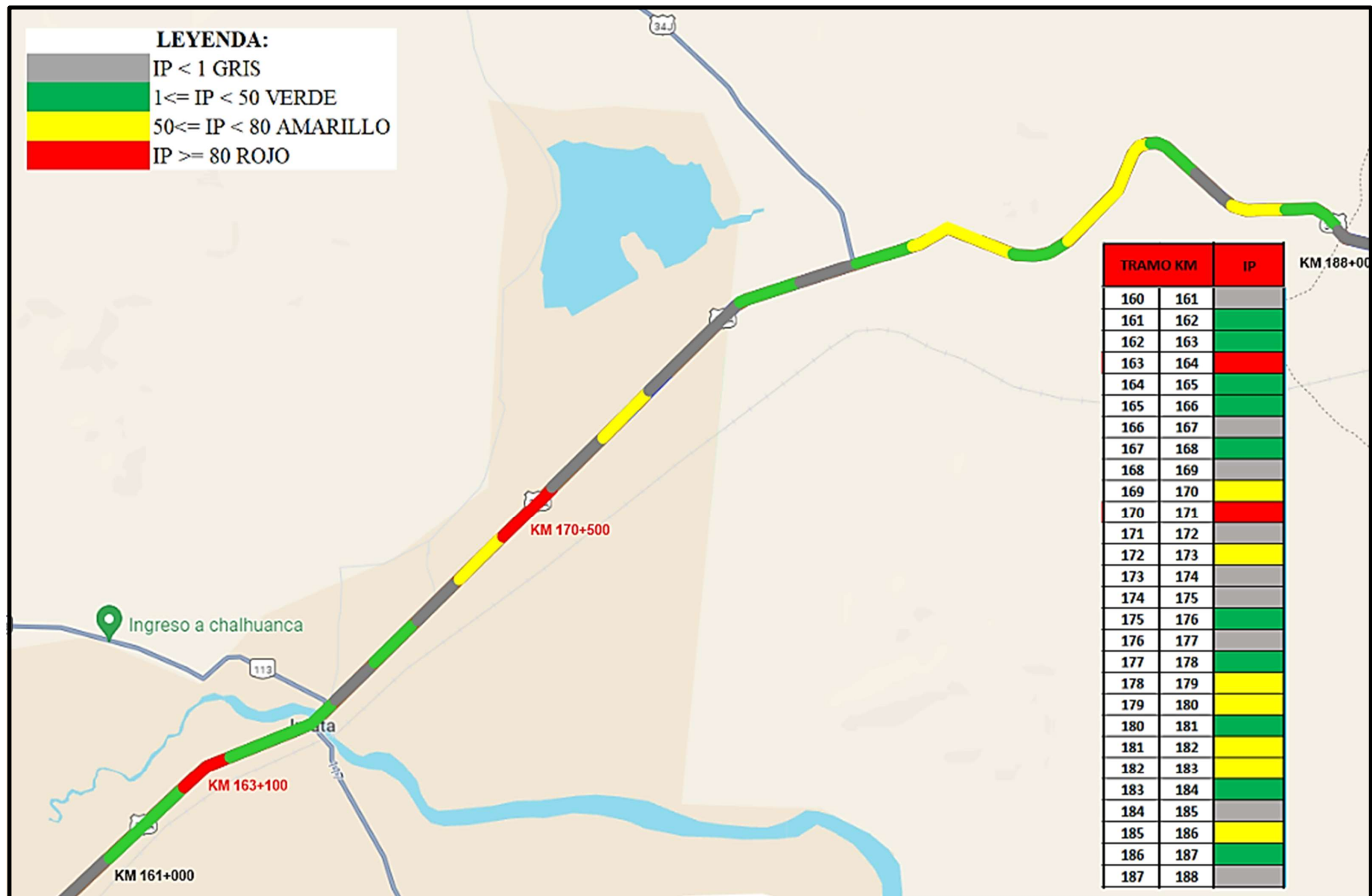
Bosque de Piedras

San Antonio de Chuca

TRAMO KM		IP
137	138	VERDE
138	139	GRIS
139	140	VERDE
140	141	VERDE
141	142	AMARILLO
142	143	GRIS
143	144	GRIS
144	145	GRIS
145	146	GRIS
146	147	AMARILLO
147	148	AMARILLO
148	149	ROJO
149	150	GRIS
150	151	GRIS
151	152	AMARILLO
152	153	VERDE
153	154	GRIS
154	155	AMARILLO
155	156	GRIS
156	157	ROJO
157	158	AMARILLO
158	159	VERDE
159	160	VERDE

LEYENDA:

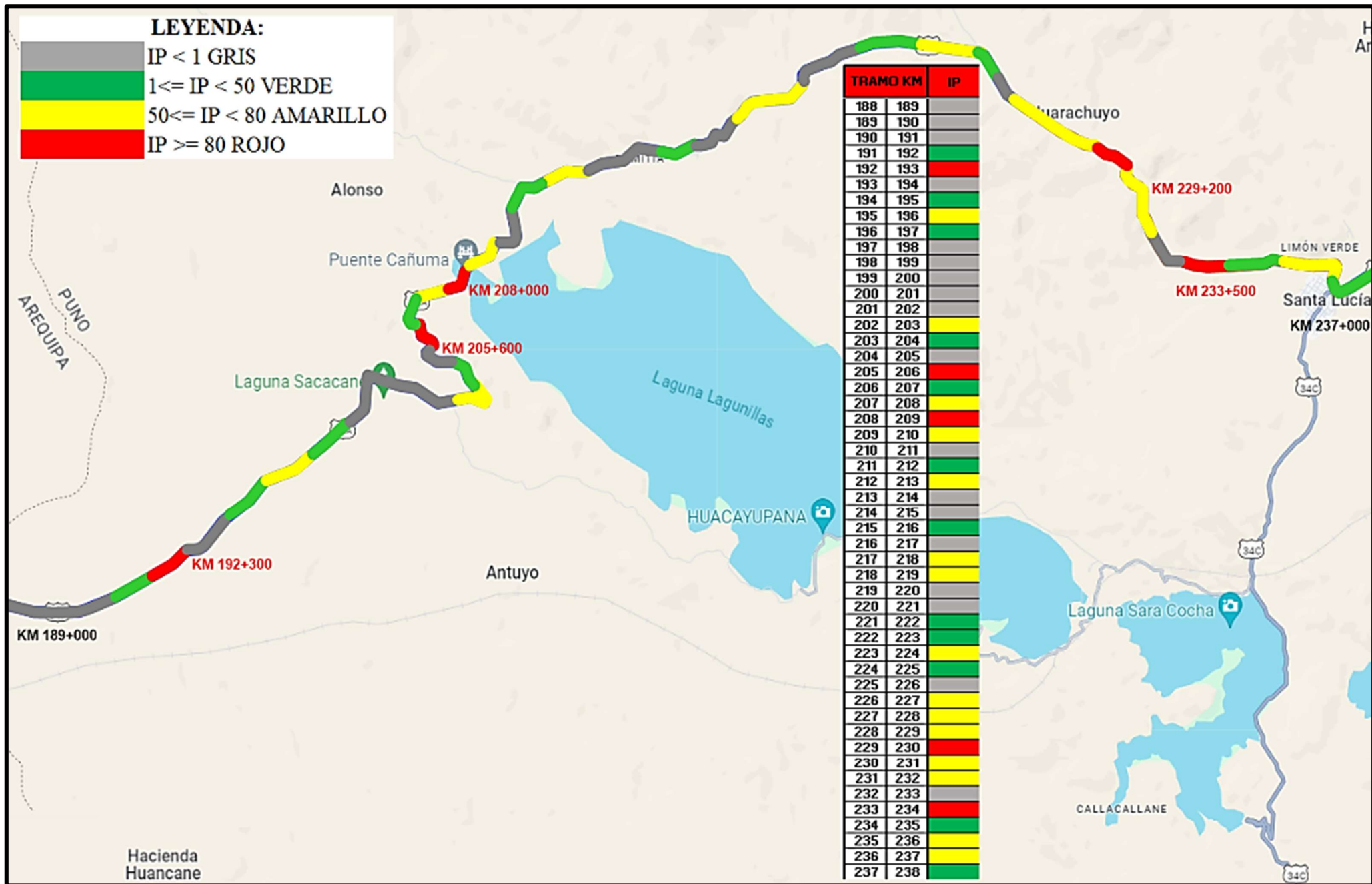
	IP < 1 GRIS
	1 <= IP < 50 VERDE
	50 <= IP < 80 AMARILLO
	IP >= 80 ROJO



TRAMO KM		IP
160	161	GRIS
161	162	VERDE
162	163	VERDE
163	164	ROJO
164	165	VERDE
165	166	VERDE
166	167	GRIS
167	168	VERDE
168	169	GRIS
169	170	AMARILLO
170	171	ROJO
171	172	GRIS
172	173	AMARILLO
173	174	GRIS
174	175	GRIS
175	176	VERDE
176	177	GRIS
177	178	VERDE
178	179	AMARILLO
179	180	AMARILLO
180	181	VERDE
181	182	AMARILLO
182	183	AMARILLO
183	184	VERDE
184	185	GRIS
185	186	AMARILLO
186	187	VERDE
187	188	GRIS

LEYENDA:

- IP < 1 GRIS
- 1 <= IP < 50 VERDE
- 50 <= IP < 80 AMARILLO
- IP >= 80 ROJO



Anexo 6.

Aforo Vehicular IMDA

ANEXO 6 - AFORO VEHICULAR (IMDA)






















RESUMEN DE AFORO VEHICULAR GENERAL



FECHA DE AFORO: 15/04/2024 al 21/04/2024

ESTACION DE AFORO: YURA

HORA INICIO - HORA FINAL: 05:00 am - 05:00 pm

N°	SENTIDO	AUTO 	STATION WAGON 	CAMIONETAS		MINIVAN 	MICRO 	BUS			CAMION				SEMI TRAILER				TRAILER				TOTAL
				PICK UP 	PANEL 			2E 	3E 	2E 	3E 	4E 	2S1/2S2 	2S3 	3S1/3S2 	>=3S3 	2T2 	2T3 	3T2 	3T3 			
Lunes	Hacia Santa	263	60	250	145	357	8	56	184	135	47	19	0	39	32	620	0	0	0	6			
	Hacia Yura	284	58	257	169	342	9	53	167	137	53	13	2	39	36	613	2	0	8	11			
	Ambos	547	118	507	314	699	17	109	351	272	100	32	2	78	68	1233	2	0	8	17	4474		
Martes	Hacia Santa	297	101	239	199	413	19	70	167	171	54	13	2	32	41	631	0	0	0	19			
	Hacia Yura	316	77	239	227	413	9	43	173	167	47	19	2	28	41	626	0	0	4	15			
	Ambos	613	178	478	426	826	28	113	340	338	101	32	4	60	82	1257	0	0	4	34	4914		
Miercole	Hacia Santa	246	54	239	135	348	6	54	186	124	36	15	4	36	32	646	0	0	2	8			
	Hacia Yura	276	53	244	150	318	13	47	163	132	45	9	9	26	28	616	4	0	4	0			
	Ambos	522	107	483	285	666	19	101	349	256	81	24	13	62	60	1262	4	0	6	8	4308		
Jueves	Hacia Santa	244	53	220	139	306	21	43	160	162	62	28	0	34	47	652	2	2	11	6			
	Hacia Yura	250	58	242	160	327	15	54	158	147	47	36	6	32	30	646	4	0	6	9			
	Ambos	494	111	462	299	633	36	97	318	309	109	64	6	66	77	1298	6	2	17	15	4419		
Viernes	Hacia Santa	272	75	199	171	366	15	47	184	154	64	34	8	39	38	695	2	0	17	8			
	Hacia Yura	340	53	269	263	400	15	43	180	137	54	15	2	26	45	594	0	0	13	9			
	Ambos	612	128	468	434	766	30	90	364	291	118	49	10	65	83	1289	2	0	30	17	4846		
sabado	Hacia Santa	276	90	212	190	397	8	32	179	175	56	23	9	34	28	645	8	0	2	9			
	Hacia Yura	316	79	259	269	421	17	34	203	124	58	17	6	9	26	539	2	4	11	13			
	Ambos	592	169	471	459	818	25	66	382	299	114	40	15	43	54	1184	10	4	13	22	4780		
Domingo	Hacia Santa	263	56	252	152	351	24	51	192	132	54	23	2	47	38	622	0	0	6	8			
	Hacia Yura	293	66	261	175	342	17	45	180	135	49	6	4	30	34	573	0	0	2	8			
	Ambos	556	122	513	327	693	41	96	372	267	103	29	6	77	72	1195	0	0	8	16	4493		
IMDa	Yura a Santa Lucia	266	70	230	162	363	14	50	179	150	53	22	4	37	37	644	2	0	5	9	2297		
	Santa Lucia a Yura	296	63	253	202	366	14	46	175	140	50	16	4	27	34	601	2	1	7	9	2306		
	TOTAL	562	133	483	364	729	28	96	354	290	103	38	8	64	71	1245	4	1	12	18	4603		



PARA VER LOS AFOROS EN LOS 12 PUNTOS NEGROS, INGRESE AL SIGUIENTE LINK:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/138UDKzIAYD3hrqPJiJ3MDqwoPeWop53W>

Anexo 7.

Medición de la velocidad

ANEXO 7 - MEDICIÓN DE VELOCIDADES

	FORMATO DE MEDICION DE VELOCIDADES PUNTO NEGRO N° 01	
FECHA DE MEDICION: 25/03/2024		
UNIDAD DE MEDIDA: Km/h		
TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500		
SENTIDO: DE SANTA LUCIA HACIA YURA		

N°	TIPO DE VEHICULO	LONGITUD (m)	TIEMPO (s)	VELOCIDAD (m/s)	VELOCIDAD (km/h)
01	semitrayler	100	5.67	17.64	63.5
02	auto	100	5.53	18.08	65.09
03	auto	100	5.43	18.42	66.31
04	auto	100	5.03	19.88	71.57
05	camioneta	100	5.31	18.83	67.79
06	camion	100	4.98	20.08	72.29
07	semitrayler	100	6.36	15.72	56.59
08	auto	100	5.14	19.46	70.06
09	camioneta	100	5.38	18.59	66.92
10	camioneta	100	3.78	26.46	95.26
11	semitrayler	100	4.89	20.45	73.62
12	camion	100	6.32	15.82	56.95
13	auto	100	5.15	19.42	69.91
14	minivan	100	4.31	23.2	83.52
15	camioneta	100	3.83	26.11	94
16	auto	100	4.75	21.05	75.78
17	station wagon	100	4.79	20.88	75.17
18	semitrayler	100	6.49	15.41	55.48
19	semitrayler	100	6.17	16.21	58.36
20	camion	100	6.76	14.79	53.24
21	station wagon	100	6.13	16.31	58.72
22	camioneta	100	4.58	21.83	78.59
23	minivan	100	4.93	20.28	73.01
24	camioneta	100	3.82	26.18	94.25



**FORMATO DE MEDICION DE VELOCIDADES
PUNTO NEGRO N° 01**



FECHA DE MEDICION: 25/03/2024

UNIDAD DE MEDIDA: Km/h

TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

SENTIDO: DE SANTA LUCIA HACIA YURA

N°	TIPO DE VEHICULO	LONGITUD (m)	TIEMPO (s)	VELOCIDAD (m/s)	VELOCIDAD (km/h)
25	semitrayler	100	5.16	19.38	69.77
26	auto	100	5.48	18.25	65.7
27	camion	100	6.95	14.39	51.8
28	camion	100	5.18	19.31	69.52
29	semitrayler	100	6.15	16.26	58.54
30	semitrayler	100	6.17	16.21	58.36
31	camioneta	100	6.83	14.64	52.7
32	camion	100	7.37	13.57	48.85
33	semitrayler	100	7.33	13.64	49.1
34	auto	100	7.49	13.35	48.06
35	camioneta	100	7.85	12.74	45.86
36	station wagon	100	7.84	12.76	45.94
37	auto	100	7.77	12.87	46.33
38	camioneta	100	7.35	13.61	49
39	minivan	100	8.84	11.31	40.72
40	auto	100	7.79	12.84	46.22
41	minivan	100	7.23	13.83	49.79
42	camioneta	100	7.47	13.39	48.2
43	bus	100	5.01	19.96	71.86
44					



**FORMATO DE MEDICION DE VELOCIDADES
PUNTO NEGRO N° 01**



FECHA DE MEDICION: 25/03/2024

UNIDAD DE MEDIDA: Km/h

TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

SENTIDO: DE YURA HACIA SANTA LUCIA

N°	TIPO DE VEHICULO	LONGITUD (m)	TIEMPO (s)	VELOCIDAD (m/s)	VELOCIDAD (km/h)
01	semitrayler	100	9.82	10.18	36.65
02	camioneta	100	9.43	10.6	38.16
03	semitrayler	100	9.11	10.98	39.53
04	semitrayler	100	12.18	8.21	29.56
05	camioneta	100	12.38	8.08	29.09
06	semitrayler	100	12.42	8.05	28.98
07	auto	100	12.26	8.16	29.38
08	auto	100	12.83	7.79	28.04
09	auto	100	12.53	7.98	28.73
10	auto	100	12.86	7.78	28.01
11	minivan	100	6.56	15.24	54.86
12	minivan	100	5.13	19.49	70.16
13	minivan	100	5.25	19.05	68.58
14	camioneta	100	12.22	8.18	29.45
15	camion	100	12.31	8.12	29.23
16	camioneta	100	12.94	7.73	27.83
17	semitrayler	100	8.96	11.16	40.18
18	camioneta	100	7.18	13.93	50.15
19	semitrayler	100	8.61	11.61	41.8
20	camioneta	100	4.78	20.92	75.31
21	auto	100	7.9	12.66	45.58
22	auto	100	5.01	19.96	71.86
23	semitrayler	100	12.51	7.99	28.76
24	auto	100	12.25	8.16	29.38



**FORMATO DE MEDICION DE VELOCIDADES
PUNTO NEGRO N° 01**



FECHA DE MEDICION: 25/03/2024

UNIDAD DE MEDIDA: Km/h

TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

SENTIDO: DE YURA HACIA SANTA LUCIA

N°	TIPO DE VEHICULO	LONGITUD (m)	TIEMPO (s)	VELOCIDAD (m/s)	VELOCIDAD (km/h)
25	camioneta	100	6.78	14.75	53.1
26	camioneta	100	7.54	13.26	47.74
27	auto	100	12.39	8.07	29.05
28	camioneta	100	10.77	9.29	33.44
29	camioneta	100	10.27	9.74	35.06
30	bus	100	12.15	8.23	29.63
31	camioneta	100	11.62	8.61	31
32	camioneta	100	11.2	8.93	32.15
33	camion	100	7.71	12.97	46.69
34	bus	100	7.31	13.68	49.25
35	auto	100	7.04	14.2	51.12
36	minivan	100	5.86	17.06	61.42
37	camioneta	100	7	14.29	51.44
38	camion	100	11.29	8.86	31.9
39	camion	100	12.67	7.89	28.4
40	camion	100	12.19	8.2	29.52
41	semitrayler	100	10.16	9.84	35.42
42	semitrayler	100	11.15	8.97	32.29
43	semitrayler	100	10.62	9.42	33.91
44	semitrayler	100	14.52	6.89	24.8
45	auto	100	12.07	8.29	29.84
46	semitrayler	100	11.78	8.49	30.56
47	auto	100	5.2	19.23	69.23
48	station wagon	100	5.05	19.8	71.28



**FORMATO DE MEDICION DE VELOCIDADES
PUNTO NEGRO N° 01**



FECHA DE MEDICION: 25/03/2024

UNIDAD DE MEDIDA: Km/h

TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

SENTIDO: DE YURA HACIA SANTA LUCIA

N°	TIPO DE VEHICULO	LONGITUD (m)	TIEMPO (s)	VELOCIDAD (m/s)	VELOCIDAD (km/h)
49	camion	100	12.89	7.76	27.94
50	camion	100	7.6	13.16	47.38
51					

PARA VER LA MEDICIÓN DE VELOCIDAD EN LOS 12 PUNTOS, INGRESE AL SIGUIENTE LINK:
https://drive.google.com/drive/u/0/folders/13UsARJQcBhl1YG0KKE7o_aaws9c7GnVN

Anexo 8.

Lista de chequeo – análisis cualitativo



**ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO
INDICE DE FICHAS PARA LA INSPECCION DE SEGURIDAD VIAL**



PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

N° DE FICHA	DESCRIPCION DE LA FICHA	APLICA	NO APLICA
1	SEÑALES VERTICALES	X	
2	SEÑALES HORIZONTALES	X	
3	DELINEACION	X	
4	SEMAFOROS		X
5	ILUMINACION		X
6	PAVIMENTO	X	
7	BERMAS	X	
8	PUENTES		X
9	TUNELES		X
10	BARRERAS	X	
11	VISIBILIDAD Y VELOCIDAD	X	
12	ALINEAMIENTO Y SECCION TRANSVERSAL	X	
13	INTERSECCIONES		X
14	USUARIOS VULNERABLES		X
15	ESTACIONAMIENTO		X
16	VARIOS		X





ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

1 - SEÑALES VERTICALES

1.1	GENERALIDADES DE LAS SEÑALES VERTICALES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Son visibles y entendibles con sólo una mirada todas las señales verticales, incluyendo las señales variables?	X			
2	¿Existen señales verticales que puedan confundir?		X		
3	¿Entregan mensajes claros y sencillos a los usuarios? Ej. Íconos en vez de textos.	X			
4	¿Existen señales verticales son las necesarias?		X		se podría adicionar una señal vertical para limitar la velocidad y no adelantar
5	¿Existe concordancia entre las señales verticales y las señales horizontales?		X		se podría complementar con una señal vertical no adelantar
6	¿Existen obstáculos (árboles, luminarias, señales, paraderos, etc.), que impidan la visión de las señales verticales?	X			por la presencia de taludes
7	¿Existe evidencia de vandalismo o pintado de grafitis?		X		
8	¿Existe evidencia de robo de señales verticales?		X		
9	¿Hay necesidad de colocar señalización vertical para ciclistas, motociclistas u otros?		X		
10	¿Hay señales verticales que limiten la visibilidad en accesos e intersecciones?			X	
1.2	PRESENCIA Y EFECTIVIDAD DE LAS SEÑALES VERTICALES REGLAMENTARIAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
11	¿Se encuentran y son visibles todas las señales reglamentarias requeridas?		X		se podría adicionar una señal vertical para limitar la velocidad y no adelantar
12	¿Están ubicadas correctamente? (Altura, distancia de la berma y en el lugar apropiado).		X		se podría adicionar una señal vertical para limitar la velocidad y no adelantar
13	¿Son visibles de día a una distancia adecuada?		X		
14	¿Son visibles de noche a una distancia adecuada?		X		
15	¿Son legibles de día a una distancia adecuada?		X		
16	¿Son legibles de noche a una distancia adecuada?		X		
17	En las intersecciones, ¿es preciso señalar quién tiene la prioridad?			X	
1.3	PRESENCIA Y EFECTIVIDAD DE LAS SEÑALES VERTICALES PREVENTIVAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
18	¿Se encuentran y son visibles todas las señales preventivas requeridas?		X		
19	¿Están ubicadas correctamente? (Altura, posición con respecto a la berma y a la distancia apropiada de la situación que advierten).		X		
20	¿Existen contradicciones entre el mensaje de la señal y la situación existente en la ruta?		X		
21	¿Son visibles de día a una distancia adecuada?		X		
22	¿Son visibles de noche a una distancia adecuada?		X		
23	¿Son legibles de día a una distancia adecuada?		X		
24	¿Son legibles de noche a una distancia adecuada?		X		



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

1 - SEÑALES VERTICALES

25	¿Se aplican restricciones para alguna clase de vehículos?		X		
26	Si se aplican restricciones para algún tipo de vehículo, ¿se les indica a los conductores rutas alternativas?		X		
27	¿Será necesaria cada restricción?		X		
1.4	PRESENCIA Y EFECTIVIDAD DE LAS SEÑALES VERTICALES INFORMATIVAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
28	¿Hay suficiente señalización informativa para que un conductor no familiar con el lugar, pueda informarse?			X	
29	En los enlaces o salidas de la carretera, ¿se otorga información suficiente y oportuna a los usuarios para encauzar y navegar a su destino?			X	
30	Las señales informativas, ¿son inmediatamente visibles para todo usuario que entre en la carretera desde cualquier acceso (vías colindantes)?			X	
1.5	SOPORTE DE LA SEÑALIZACION VERTICAL	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
31	¿Son relativamente frágiles los sistemas de soporte de todas las señales verticales?		X		
1.6	PANELES DE MENSAJERIA VARIABLE	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
32	¿Entregan un mensaje claro y de relevancia la cual se puede entender con una mirada breve?	X			



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

2 - SEÑALES HORIZONTALES

2.1	DEMARCAIONES GENERALIDADES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Proporcionan las marcas viales el más alto grado de seguridad a todos los grupos de usuarios de la vía?		X		
2	¿Se asegura una continuidad en la señalización entre las secciones nuevas y antiguas de la carretera, o al menos una transición adecuada?			X	
3	¿Existen contradicciones entre demarcaciones?		X		
4	¿Es adecuado el contraste de la marca vial con el pavimento?	X			
5	¿Tendrán un adecuado coeficiente de roce las demarcaciones?	X			
6	¿Son del color correcto las demarcaciones?	X			
7	¿Son necesarias demarcaciones horizontales especiales?		X		
8	¿Es fácilmente identificable e interpretable la señalización horizontal de canalización en una intersección?			X	
2.2	DEMARCAIONES LONGITUDINALES PLANAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
9	¿Es la demarcación longitudinal plana consistente y adecuada?	X			
10	¿Son visibles de día las demarcaciones longitudinales? (Central, borde y pistas de la vía)	X			
11	¿Son visibles de noche las demarcaciones longitudinales? (Central, borde y pistas de la vía)	X			
12	Las dimensiones de las demarcaciones horizontales, ¿son adecuadas para la velocidad y tránsito previstos?	X			
13	¿Están adecuadamente indicadas las zonas de "No Adelantar"?	X			
14	¿Existe concordancia entre la señalización vertical y horizontal, en cuanto a las zonas de "No Adelantar"?		X		No existe señal vertical no adelantar
15	¿Los adelantamientos propuestos son oportunos y seguros?	X			
16	¿Existen posibilidades de adelantar a vehículos pesados donde hay altos volúmenes de tránsito?		X		
2.3	DEMARCAIONES ELEVADAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
17	¿Son visibles de noche las Tachas y/o Tachones? (Casi toda vía requiere de tachas)		X		Tachones que se desprendieron
18	¿Son suficientes en número para complementar adecuadamente las demarcaciones planas?		X		Tachones que se desprendieron
19	¿Existe concordancia de color entre las demarcaciones planas y las demarcaciones elevadas?	X			
2.4	ELIMINACION DE DEMARCAIONES ABSOLETAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
20	¿Existen demarcaciones que deban ser removidas?		X		
2.5	DEMARCAION DE OTROS ELEMENTOS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
21	¿Son claramente visibles los reductores de velocidad y a una distancia adecuada?		X		No existe
22	¿Son claramente visibles las bandas alertadoras?		X		No existe



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

3 - DELINEACION

3.1	DELINEADORES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Existe suficiente delineación para conocer el trazado de la vía?	X			
2	¿Los delineadores son claramente visibles?	X			
3	¿Se incluyen delineadores en todas las barreras de contención incluyendo túneles, puentes, muros, etc.?			X	
4	¿Existen suficientes delineadores para advertir y guiar al usuario de cualquier singularidad del camino?	X			
3.2	DELINEADORES DIRECCIONALES EN CURVAS	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
5	¿Están delineadas las curvas con delineadores direccionales (tipo chevrón), colocadas de tal manera que el conductor pueda ver por lo menos 3 en cualquier momento, tanto de día como de noche?		X		
6	¿Se utilizan los delineadores direccionales solo para delinear las curvas?		X		



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

6 - PAVIMENTO

6.1	DEFECTOS EN EL PAVIMENTO	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Está el pavimento relativamente libre de defectos, surcos, ondulaciones y/o similares, que podrían generar situaciones de riesgo?		X		El pavimento se encuentra relativamente deteriorado
2	¿Se percibe condiciones de deformación, ahuellamiento o similar?		X		
6.2	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
3	¿Existe una resistencia adecuada al deslizamiento, particularmente en curvas, pendiente pronunciadas, y acercamiento a intersecciones?	X			
4	¿Se observan indicaciones de frenado abrupto?		X		
6.3	DRENAJE DE LA SUPERFICIE	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
5	¿El pavimento está libre de zonas de estancamiento o capas de agua?	X			
6	¿Es adecuado el peralte y bombeo de la calzada?	X			
7	¿Es uniforme el peralte y bombeo?	X			
6.4	IRREGULARIDADES DE LA SUPERFICIE	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
8	¿Está el pavimento libre de piedras u otro material suelto?	X			
9	¿Podrían generar riesgos los reductores de velocidad por ser demasiados agresivos en su conformación?			X	No existen reductores de velocidad
10	De contar con bandas alertadoras, ¿generan éstas una pérdida de contacto de los neumáticos con el pavimento?			X	No existen bandas alertoras
11	De contar con bandas alertadoras, ¿se encuentran colocadas en pendientes o en curvas tales que generen un efecto negativo en la estabilidad de vehículos?			X	No existen bandas alertoras



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

7 - BERMAS

7.1	BERMA, (DIMENSIONES Y CONDICION)	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Es el ancho de la berma suficiente para detener un vehículo con averías?		X		
2	¿Se mantiene el ancho de berma en puentes y sus accesos?			X	
3	¿Las bermas se encuentran pavimentadas?	X			
4	¿La superficie de la berma está resistiendo las cargas a la cual está sometida? Comente los desperfectos que se observan.		X		
5	¿Las bermas son transitables para todos los vehículos y usuarios de la vía?	X			
6	¿Es segura la transición desde la calzada hacia la berma?	X			
7.2	BERMA (SECCION LATERAL)	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
7	¿Hay suficiente pendiente en las bermas para garantizar su drenaje?	X			
8	¿Existen desniveles entre el pavimento y la berma?		X		
9	¿Existen desniveles al costado exterior de las bermas?	X			
10	¿Existen bordes alertadores donde puedan ser necesarios?		X		
11	¿Se incluye un sobre ancho en la parte interior de las curvas?		X		



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

10 - BARRERAS

10.1	ZONA DESPEJADA	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿El ancho de la zona despejada está libre de puntos duros? Si no, ¿pueden estos puntos duros ser eliminados, modificados, delineados, o escudados?	X			
2	¿Están todos los postes de energía eléctrica, árboles, etc., a una distancia segura del tránsito vehicular?	X			
3	¿Es adecuado el tratamiento para proteger a los usuarios de los puntos duros dentro de la zona de despejada?		X		
10.2	BARRERAS DE CONTENCION	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
4	¿Podrán contener y/o redirigir un vehículo liviano los sistemas de contención?		X		No existe barrera de contencion
5	¿Las barreras de contención están instaladas donde son necesarias?		X		No existe barrera de contencion
6	¿Es suficiente la longitud de las barreras?		X		No existe barrera de contencion
7	¿Son visibles las barreras de contención tanto de día como de noche mediante reflectores, captafaros o similar?		X		No existe barrera de contencion
8	¿Son las medianas elevadas de suelo por lo menos 2 metros de alto para evitar el traspaso de la mediana?		X		No existe barrera de contencion
9	La visibilidad de la intersección, ¿se ve obstruida por la presencia de barreras de contención?			X	
10.3	TRANSICIONES Y CONEXIONES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
10	De contar con barreras de contención de diferentes anchos de trabajo y niveles de contención, ¿cuentan estos con adecuadas transiciones y conexiones?			X	
11	¿Están correctamente conectadas barreras de puentes con las barreras de sus accesos?			X	
10.4	TERMINALES DE BARRERAS DE CONTENCION	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
12	¿Existen terminales de barrera tipo cola de pato o cola de pez?		X		No existe barrera de contencion
13	¿Existen terminales abatidos de barrera en vías de más de 70 km/h?			X	No existe barrera de contencion
14	¿Son aptos para la velocidad operativa de la vía?		X		No existe barrera de contencion
15	¿Son notables tanto de día como de noche mediante elementos retrorreflectivos?		X		No existe barrera de contencion
10.5	AMORTIGUADORES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
16	¿Están orientadas correctamente cualquier amortiguador de impacto?			X	No existen amortiguadores
17	¿Son aptos para la velocidad operativa de la vía?			X	No existen amortiguadores
18	¿Están adecuadamente conectada el punto duro o la barrera que sigue el dispositivo?			X	No existen amortiguadores



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

10 - BARRERAS

19	¿Son notables tanto de día como de noche mediante elementos retrorreflectivos?			X	No existen amortiguadores
10.6	VALLAS PEATONALES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
20	¿Las vallas peatonales son de material frágil?			X	No existen vallas peatonales
21	¿Existe riesgo de que los vehículos sean atravesados por las barras horizontales de las vallas instaladas dentro de la zona despejada?			X	No existen vallas peatonales



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

11 - VISIBILIDAD Y VELOCIDAD

11.1	VISIBILIDAD Y DISTANCIA DE VISIBILIDAD	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿La distancia de visibilidad es adecuada para la velocidad de tránsito que está usando la ruta?		X		
2	¿Son visibles a una distancia adecuada las intersecciones?			X	
3	¿Son visibles las salidas y entradas desde otras vías?			X	
4	¿Es adecuada la distancia de visibilidad entre las calzadas y los accesos a propiedades privadas?			X	
5	¿Existen taludes de corte que limitan la distancia de visibilidad?	X			
6	¿Existen barreras de contención que limitan la distancia de visibilidad?		X		
7	¿Existen combinaciones de curvatura horizontal y vertical que generen limitaciones de visibilidad?	X			
8	Los accesos a áreas de descanso y áreas de estacionamiento para vehículos pesados, ¿son adecuados para el tamaño de los vehículos esperados?		X		
9	¿La distancia de visibilidad es adecuada en los puntos de entrada y salida de las áreas de descanso y estacionamiento de camiones en cualquier momento del día?		X		
10	¿Se limita la distancia de visibilidad nocturna por cualquier fuente de encandilamiento?	X			
11	¿Son visibles a una distancia adecuada los cruces formales e informales entre calzadas?			X	
12	¿Existe en la vía alguna señalización publicitaria que limita la distancia de visibilidad?		X		
13	¿Las alineaciones propuestas satisfacen la distancia de visibilidad en tramos libres?			X	
11.2	VELOCIDAD	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
14	¿Es el alineamiento vertical y horizontal coherente con la velocidad de operación de la vía?		X		
15	¿Está indicado a lo largo de la vía, la velocidad máxima permitida?		X		
16	¿Se mantiene en el tramo una velocidad máxima consistente?		X		
17	¿De haber modificaciones en la velocidad máxima permitida, se señalan adecuadamente y con una frecuencia apropiada?		X		
18	¿Las velocidades señalizadas en curvas son adecuadas?		X		No existe señalizacion
19	¿El límite de velocidad es compatible con la función, la geometría de la vía, el uso de suelo y la distancia de visibilidad?		X		
20	De contar con una reducción operativa de la velocidad máxima ¿se señala cuando se levanta la restricción?		X		
21	El diseño geométrico de la vía, ¿es adecuado de acuerdo a la función de la carretera y la velocidad de diseño?	X			
11.3	LEGIBILIDAD DE LA VIA	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
22	¿La vía está libre de elementos que puedan causar alguna confusión? Por ejemplo, líneas de árboles, postes, o similar.		X		
23	¿La vía está libre de curvas engañosas o combinaciones de curva (horizontal y vertical)?		X		



ANEXO 8
INDICE DE FICHAS PARA LA INSPECCION DE SEGURIDAD VIAL



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

12 - ALINEAMIENTO Y SECCION TRANS.

12.1 CONTROL DE ACCESO		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
1	¿Existen terrenos con acceso directo a la ruta?		X		
2	¿Es apropiada la ubicación de los accesos?			X	
12.2 CAMBIOS ENTRE SECTOR RURAL Y SECTOR URBANO		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
3	¿Quedan claro los cambios entre los sectores rurales y los sectores urbanos?			X	
4	¿Queda claro la reducción y el aumento de velocidad máxima permitida?			X	
12.3 ANCHOS		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
5	¿Las islas y medianas tienen un ancho adecuado para los probables usuarios?			X	
6	¿Los anchos de las pistas y de las calzadas son adecuadas para el volumen y composición del tránsito?			X	
7	Cuando la vía tiene dos o más pistas por sentido ¿están los sentidos de tránsito separados por medio de una barrera en la mediana?			X	
8	¿Existe una zona despejada con un ancho adecuado a las velocidades de diseño de la vía?			X	
12.4 PENDIENTE TRANSVERSAL		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
9	¿Es adecuado el peralte existente en las curvas?	X			
10	¿Algún contra peralte es manejado en forma segura? (Para automóviles, camiones, etc.)	X			
11	¿La pendiente transversal (calzada y berma) permite adecuado drenaje de la superficie?	X			
12.5 PENDIENTE LONGITUDINAL		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
12	¿Existen carriles auxiliares para vehículos lentos tales como, camiones, buses de contar con pendientes importantes?		X		
13	¿Están adecuadamente señalizadas las pendientes importantes?		X		
14	De existir pendientes pronunciadas en un sector, ¿se requiere de un lecho de frenado?		X		
12.6 CURVAS		SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
15	¿Existen suficientes oportunidades de adelantamiento?		X		
16	Las alineaciones curvas, ¿presentan los radios adecuados a la velocidad de diseño prevista?	X			
17	¿Se garantizan las transiciones de velocidad entre alineación recta y curva?		X		
18	¿Se mantiene una transición adecuada de velocidades máximas permitidas entre alineaciones consecutivas?		X		



ANEXO 8 - LISTA DE CHEQUEO



TRAMO: PUNTO NEGRO N° 01 - KM 63 + 500

FECHA DE REGISTRO: 25/03/2024

12 - ALINEAMIENTO Y SECCION TRANS.

19	¿Son adecuados el radio de giro según la velocidad de aproximación?		X		
12.7	DRENAJE	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
20	¿Los canales de drenaje al borde de la vía y las paredes de las alcantarillas pueden ser atravesados en forma segura por los vehículos?	X			
12.8	TALUDES DE CORTE	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
21	¿Existen taludes de corte que limitan la distancia de visibilidad?	X			
12.9	ANIMALES	SI	NO	N.A.	COMENTARIOS
22	¿La vía está libre de la presencia de animales (por ejemplo, bovinos, ovejas, cabras, etc.)?		X		
23	Si no, ¿se ha provisto de cercas o vallas para evitar la irrupción de animales a la calzada?		X		

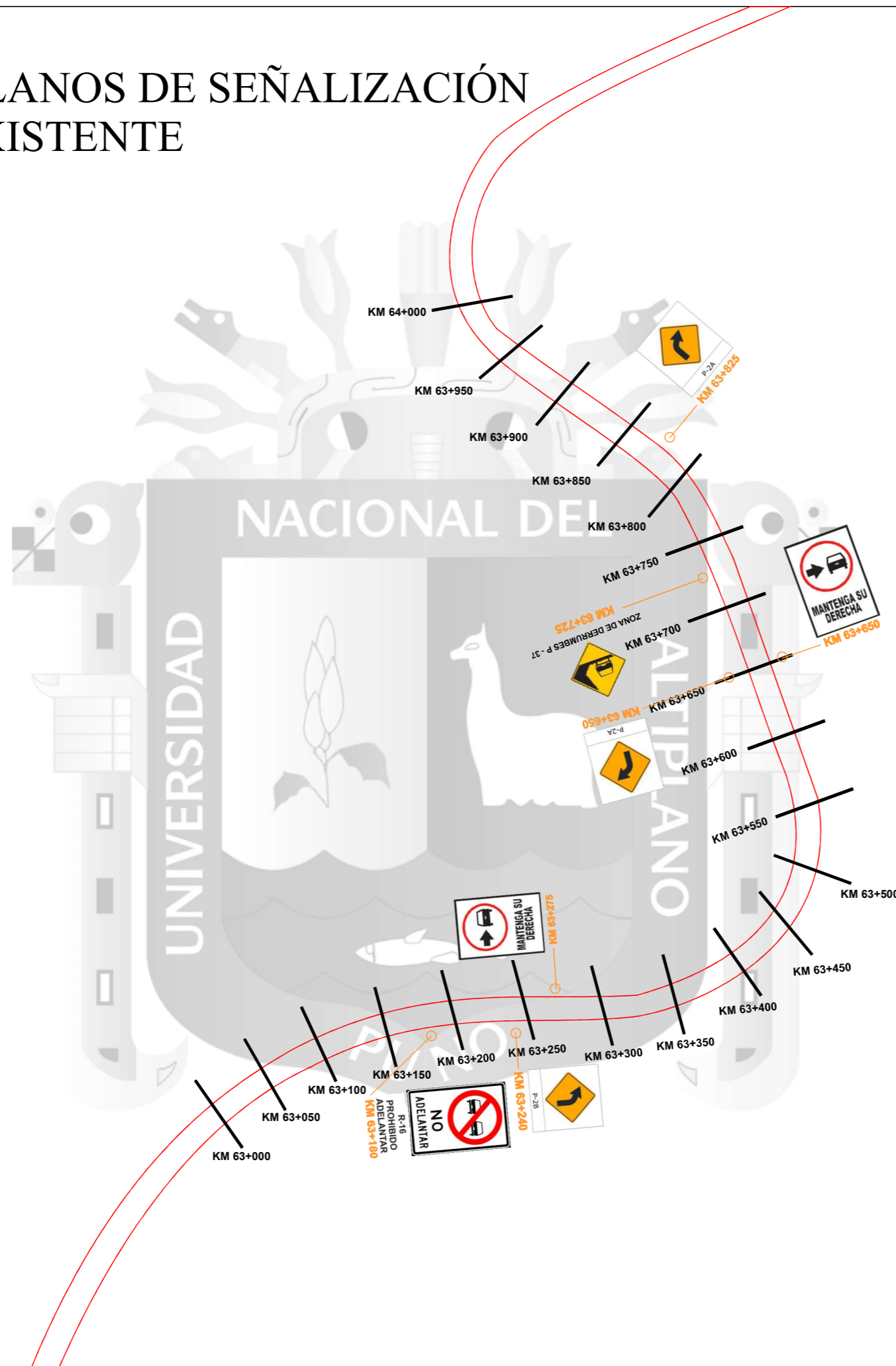
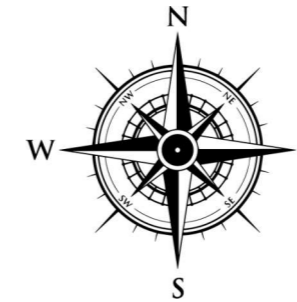
PARA VER LAS LISTAS DE CHEQUEO DE LOS 12 PUNTOS INGRESAR AL SIGUIENTE LINK:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1-g-dYTVDEyiEMTBc0SdzDDk7qOzwt5SR>

Anexo 9.

Planos de señalización existente

ANEXO 9 - PLANOS DE SEÑALIZACIÓN EXISTENTE



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS
NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE
EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL,
CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

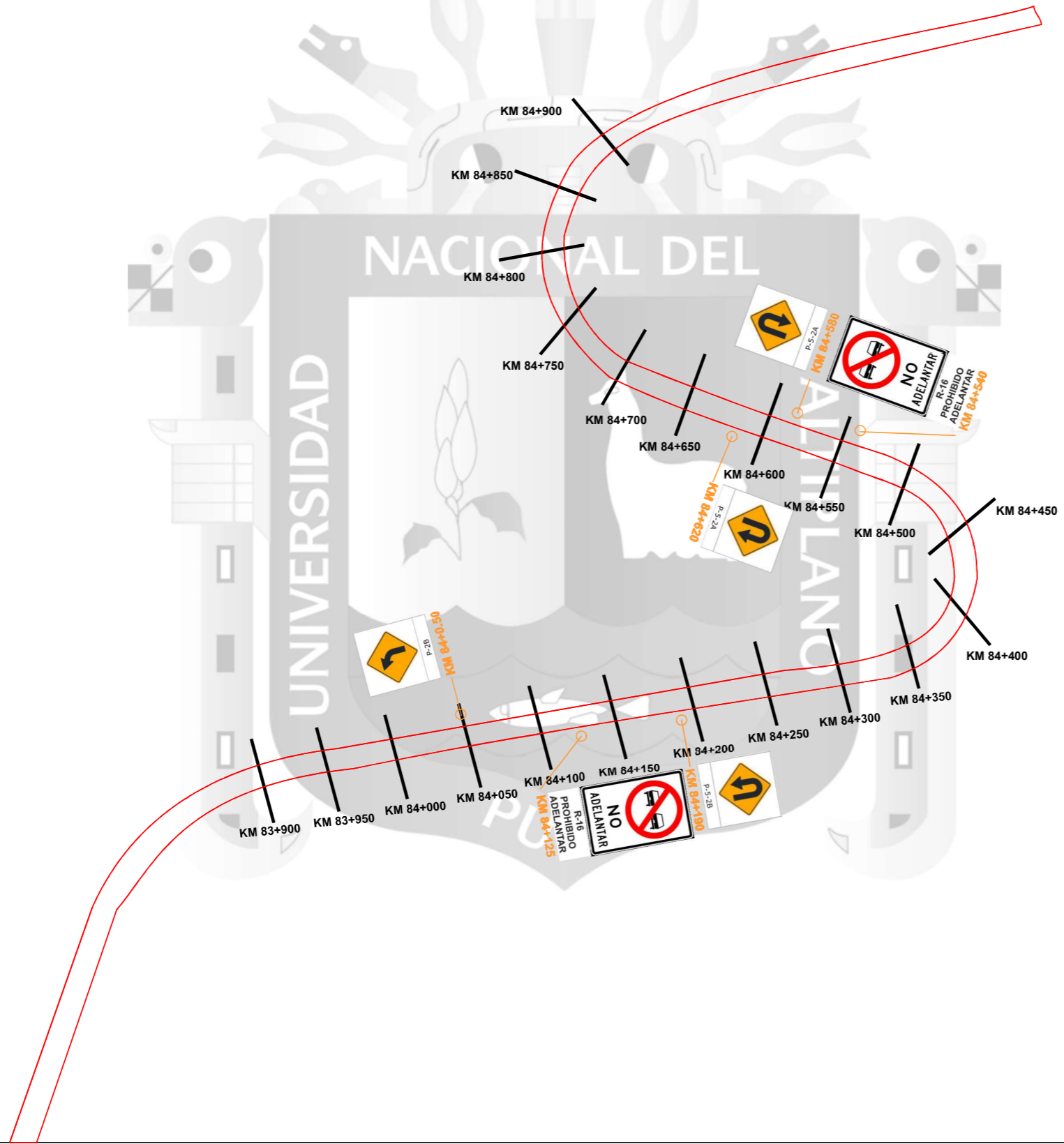
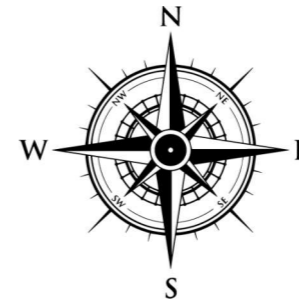
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 01 KM 63+500

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-01 DE 12
PROGRESIVA 63+000 A 64+000



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL**



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

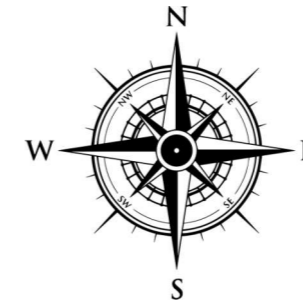
PROYECTO:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS
NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE
EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL,
CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 02 KM 84+400

ESCALA: 1/3000

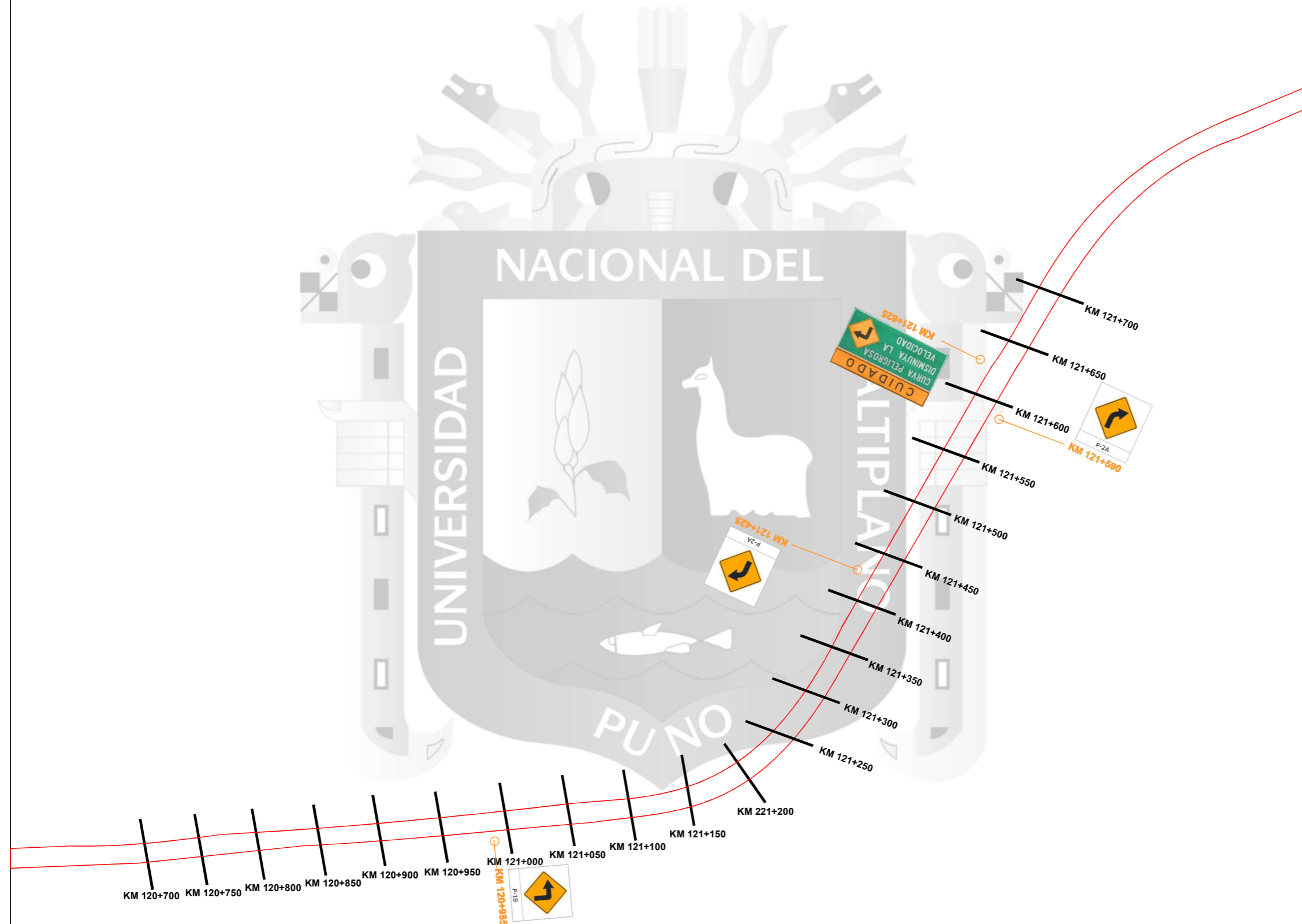
FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-02 DE 12
PROGRESIVA 83+900 A 84+900



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL**



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

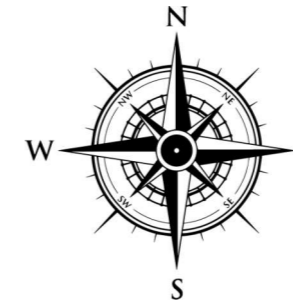
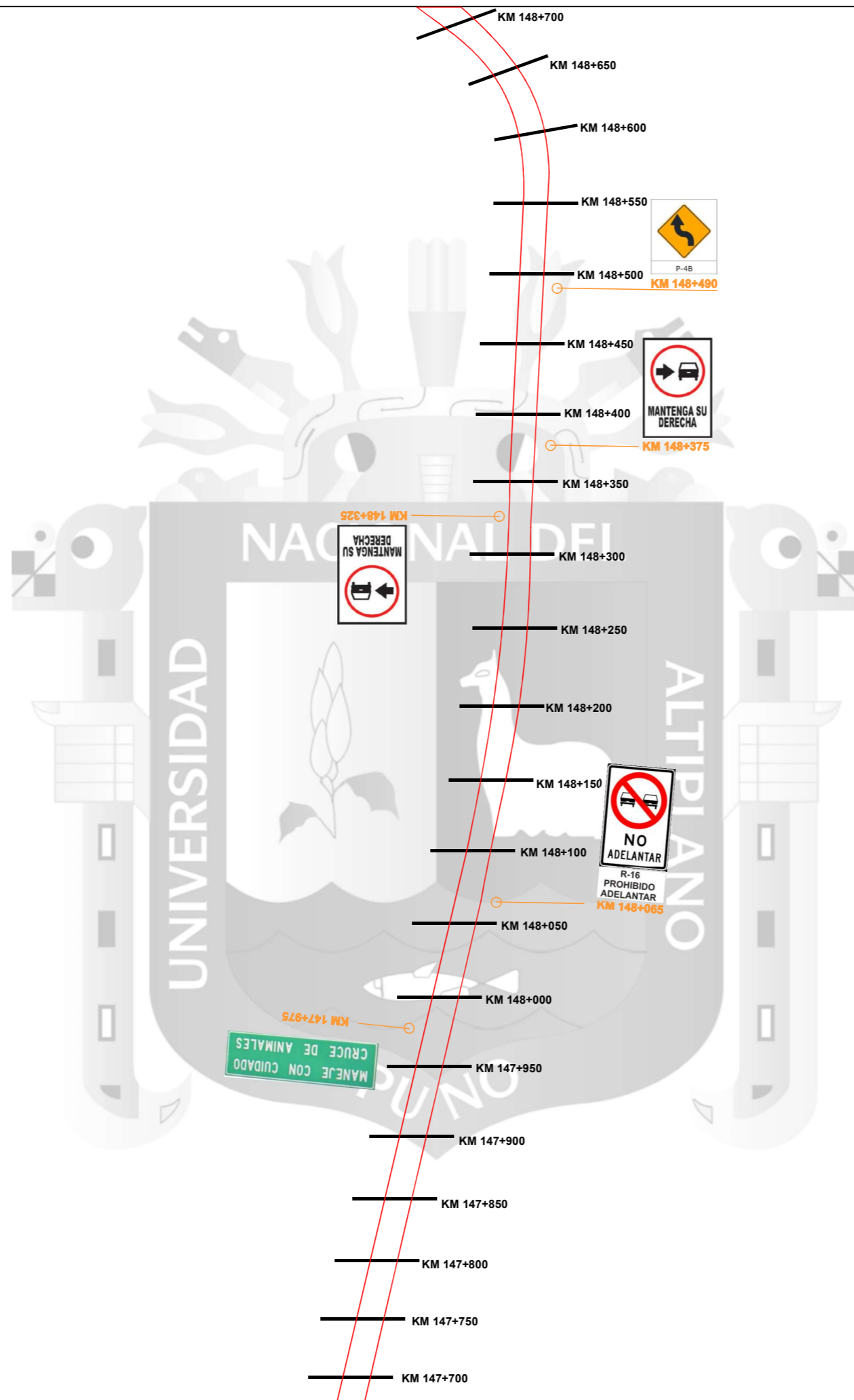
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 03 KM 121+200

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-03 DE 12
PROGRESIVA 120+700 A 121+700



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

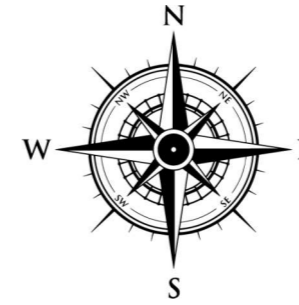
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 04 KM 148+200

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

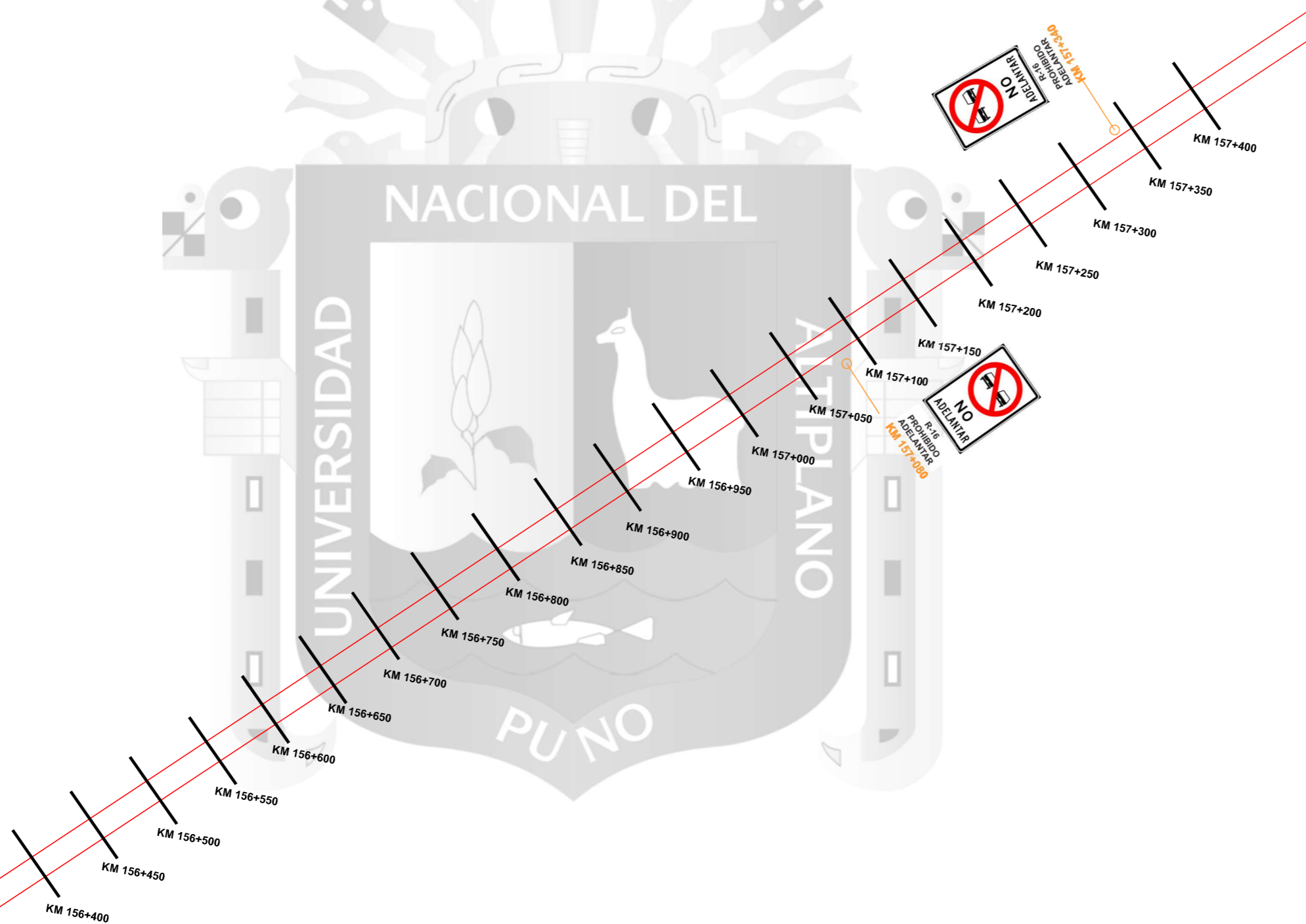
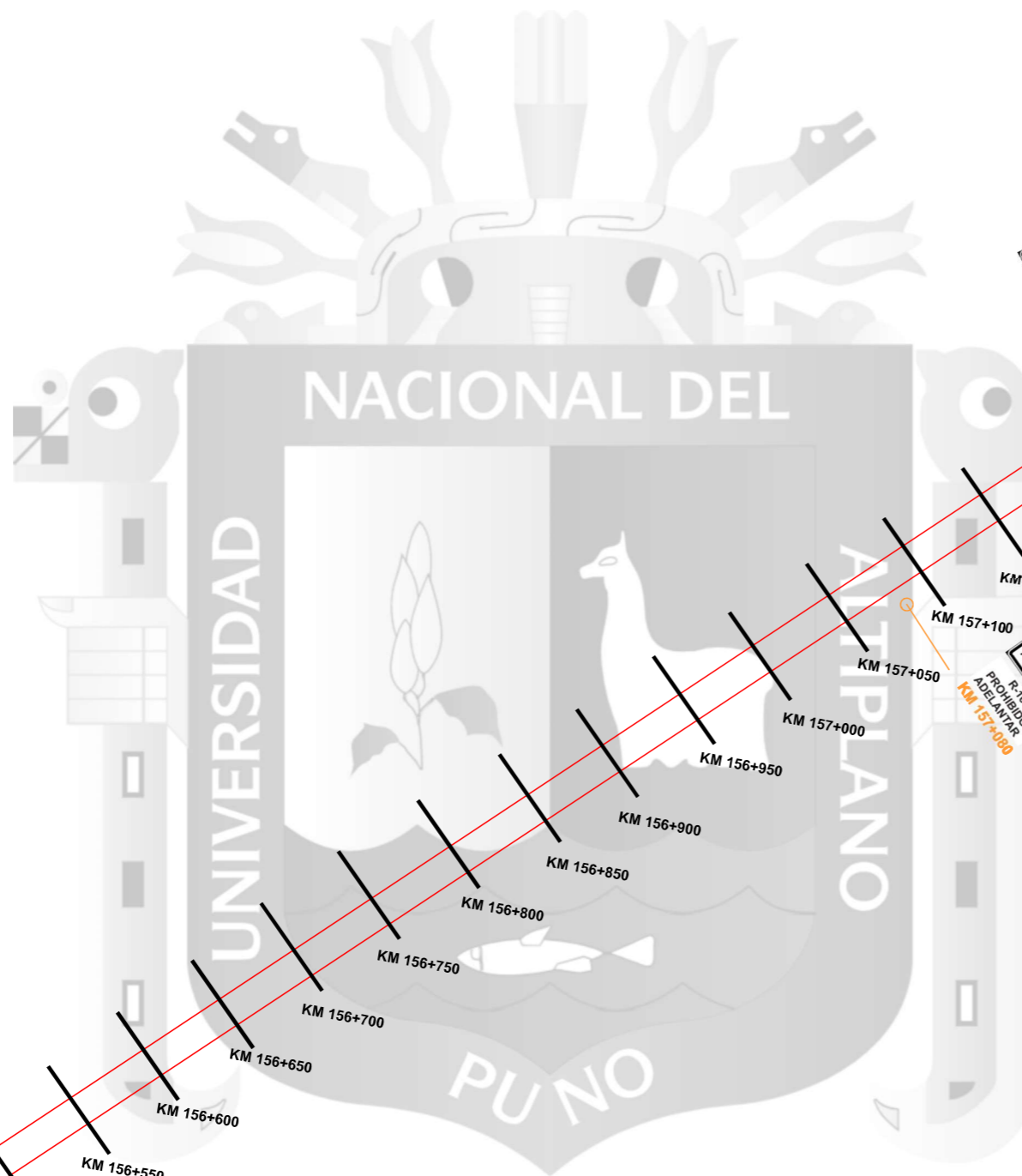
NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-04 DE 12
PROGRESIVA 147+700 A 148+700



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO - AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

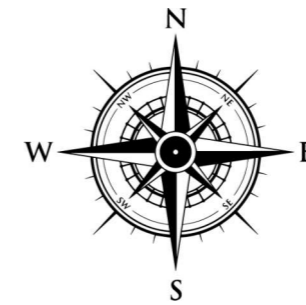
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 05 KM 156+900

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-05 DE 12
PROGRESIVA 156+400 A 157+400



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL**



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

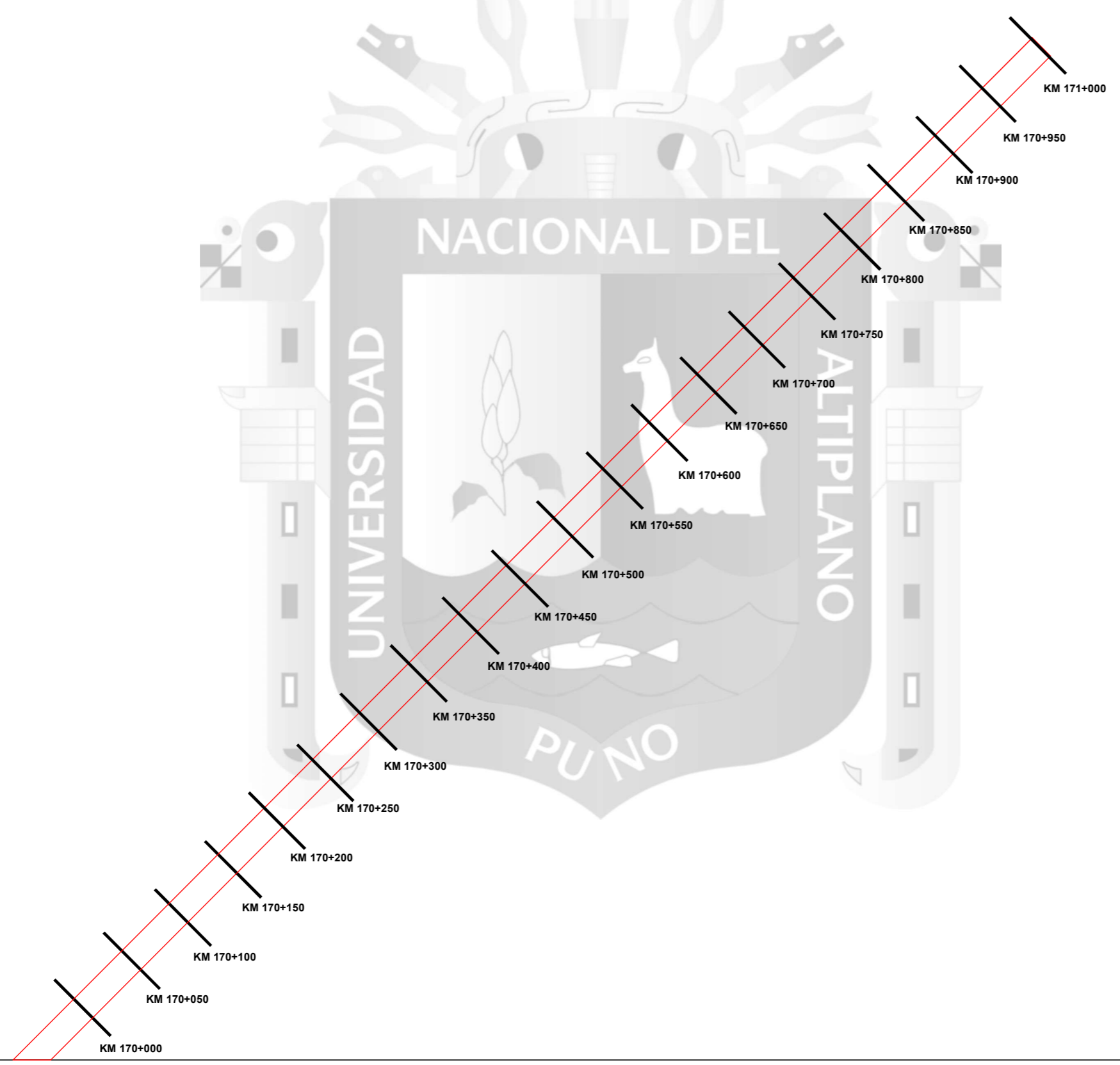
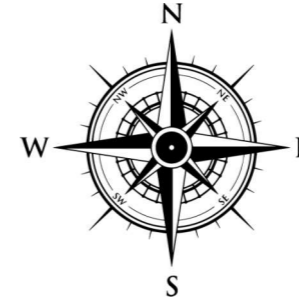
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 06 KM 163+100

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-06 DE 12
PROGRESIVA 162+600 A 163+600



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

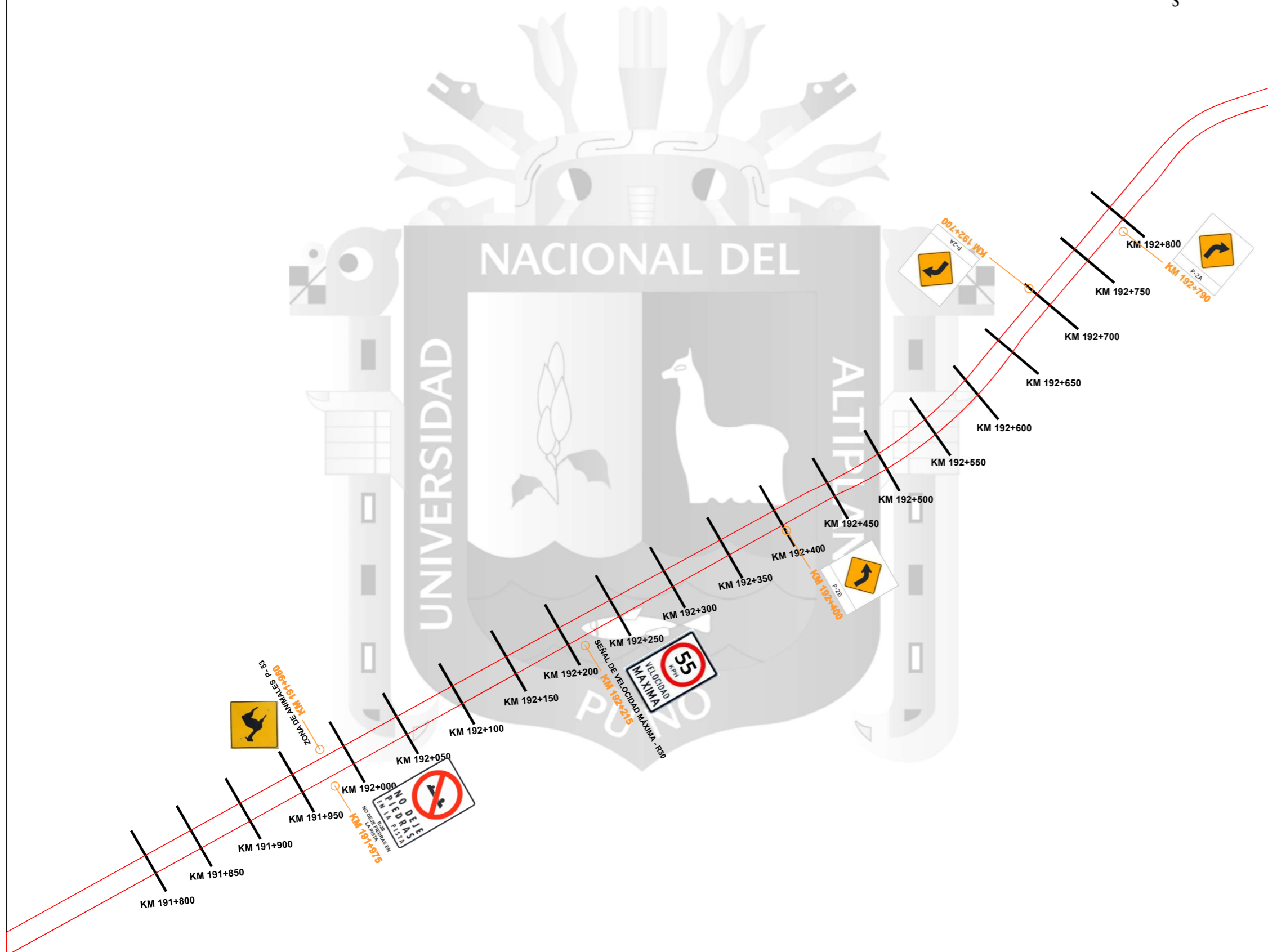
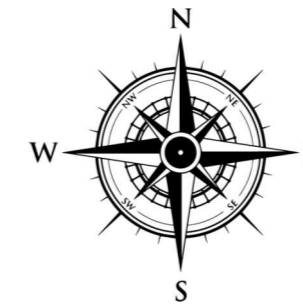
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 07 KM 170+500

ESCALA:1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-07 DE 12
PROGRESIVA 170+000 A 171+000



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

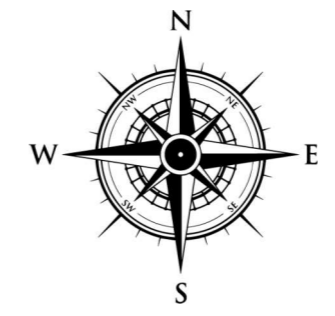
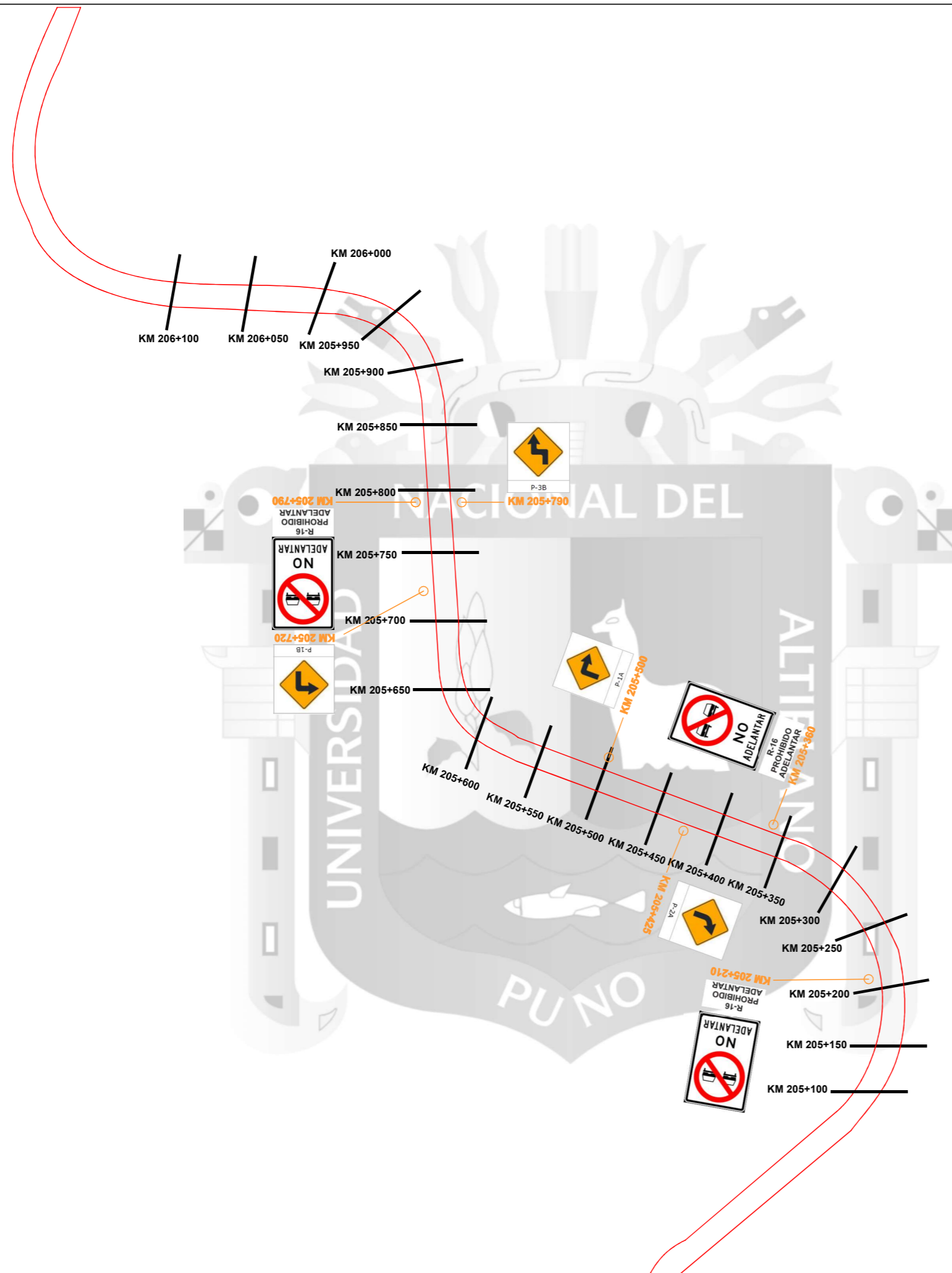
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 8 KM 192+300

ESCALA:1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-08 DE 12
PROGRESIVA 191+800 A 192+800



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

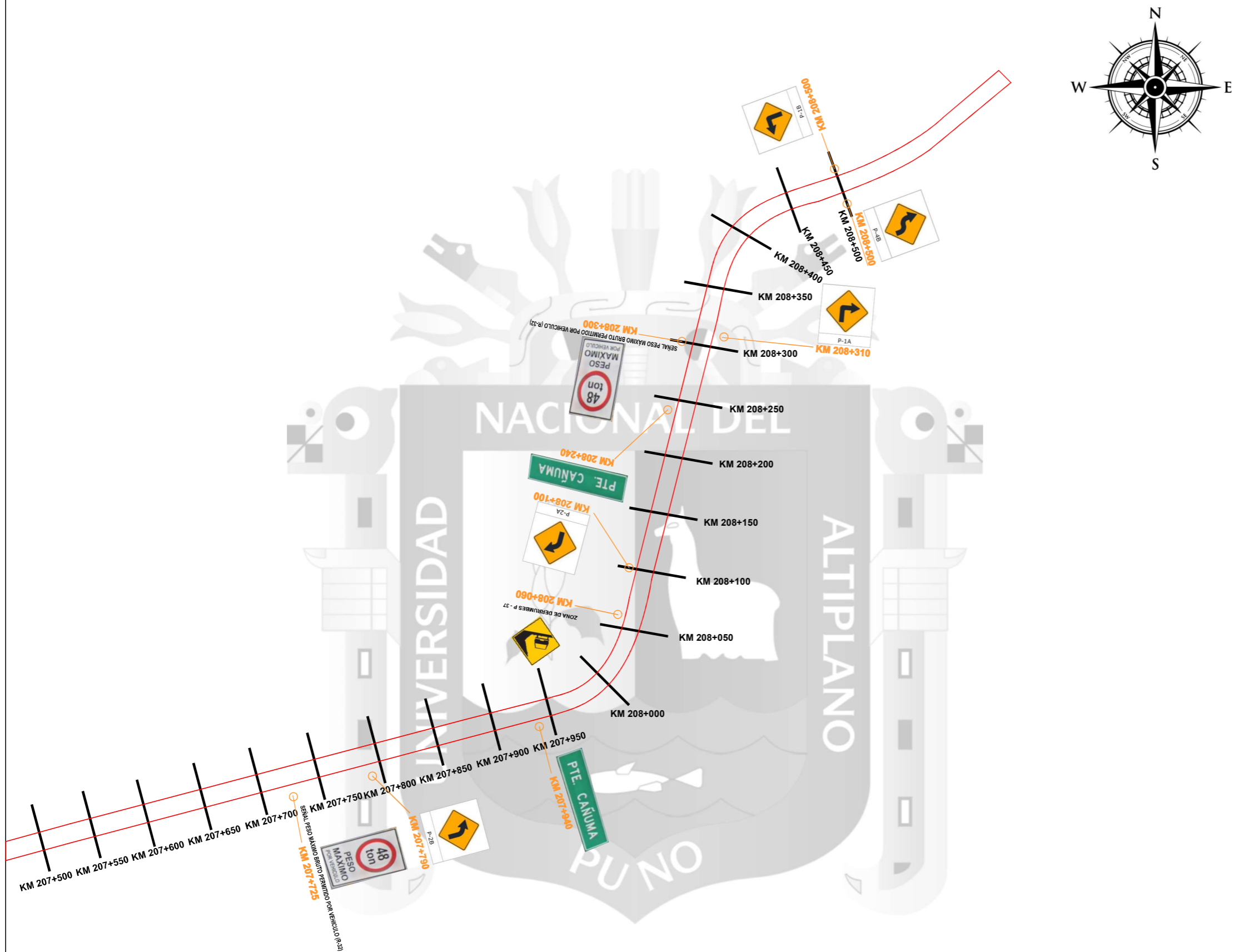
PROYECTO:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 09 KM 205+600

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-09 DE 12
PROGRESIVA 205+100 A 206+100



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO - AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

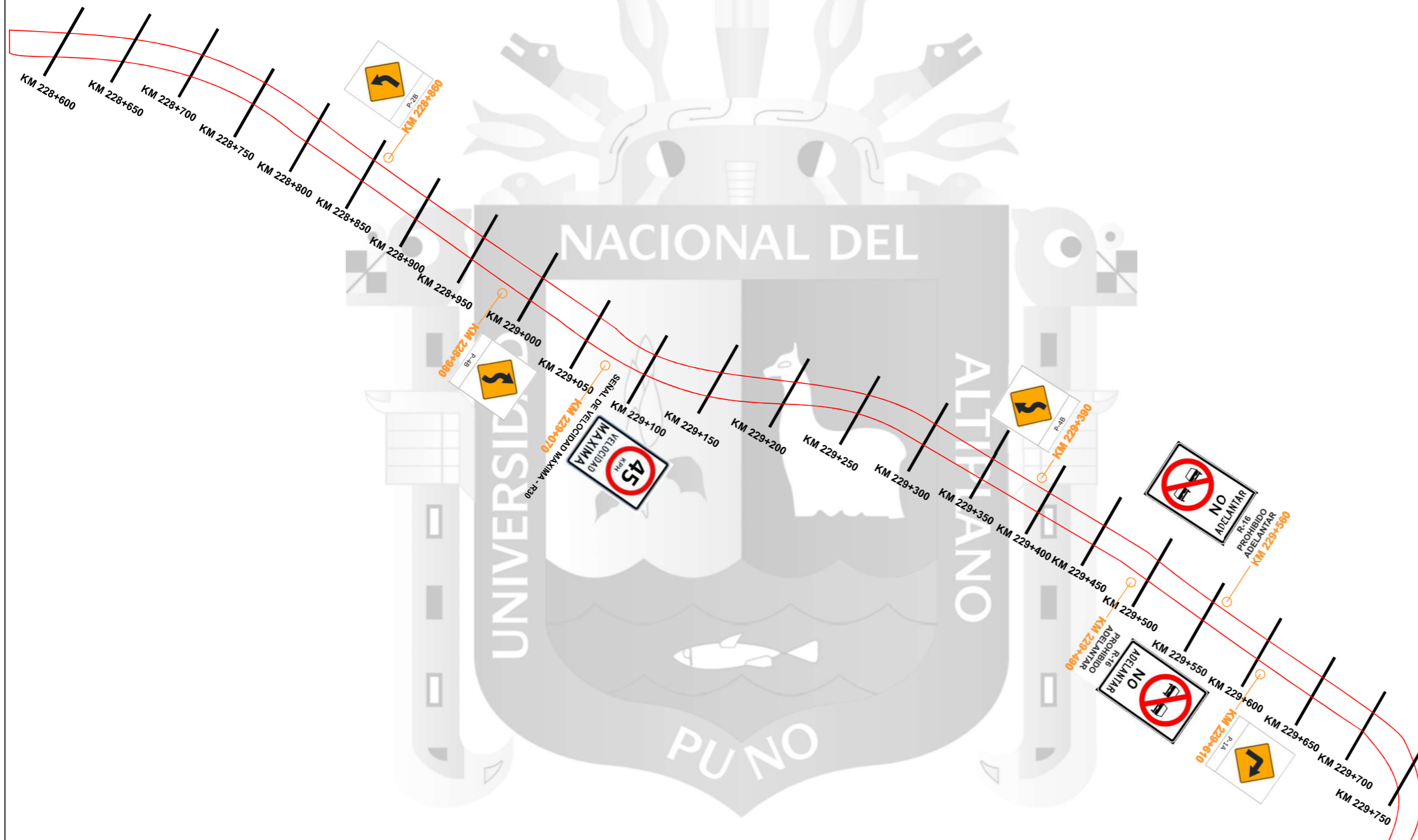
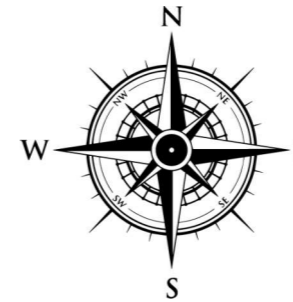
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 10 KM 208+000

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-10 DE 12
PROGRESIVA 207+500 A 208+500



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL**



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO - AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

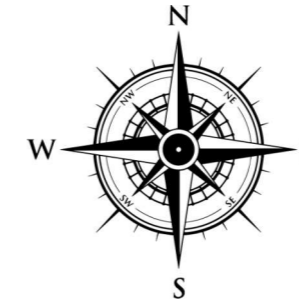
PLANO: **SEÑALIZACIÓN ACTUAL**
PUNTO NEGRO N° 11 KM 229+200

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

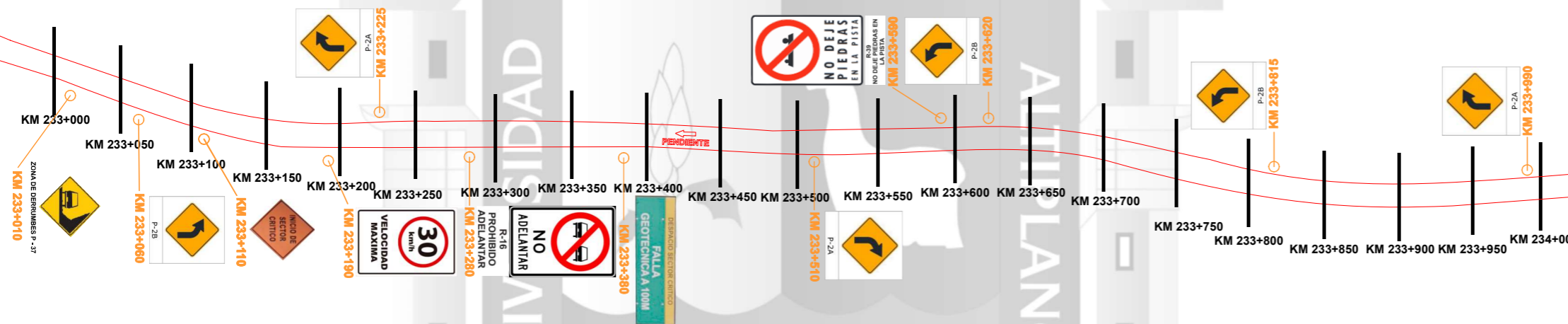
NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-11 DE 12
PROGRESIVA 228+700 A 229+700



UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA -AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: SEÑALIZACIÓN ACTUAL
PUNTO NEGRO N° 12 KM 233+500

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

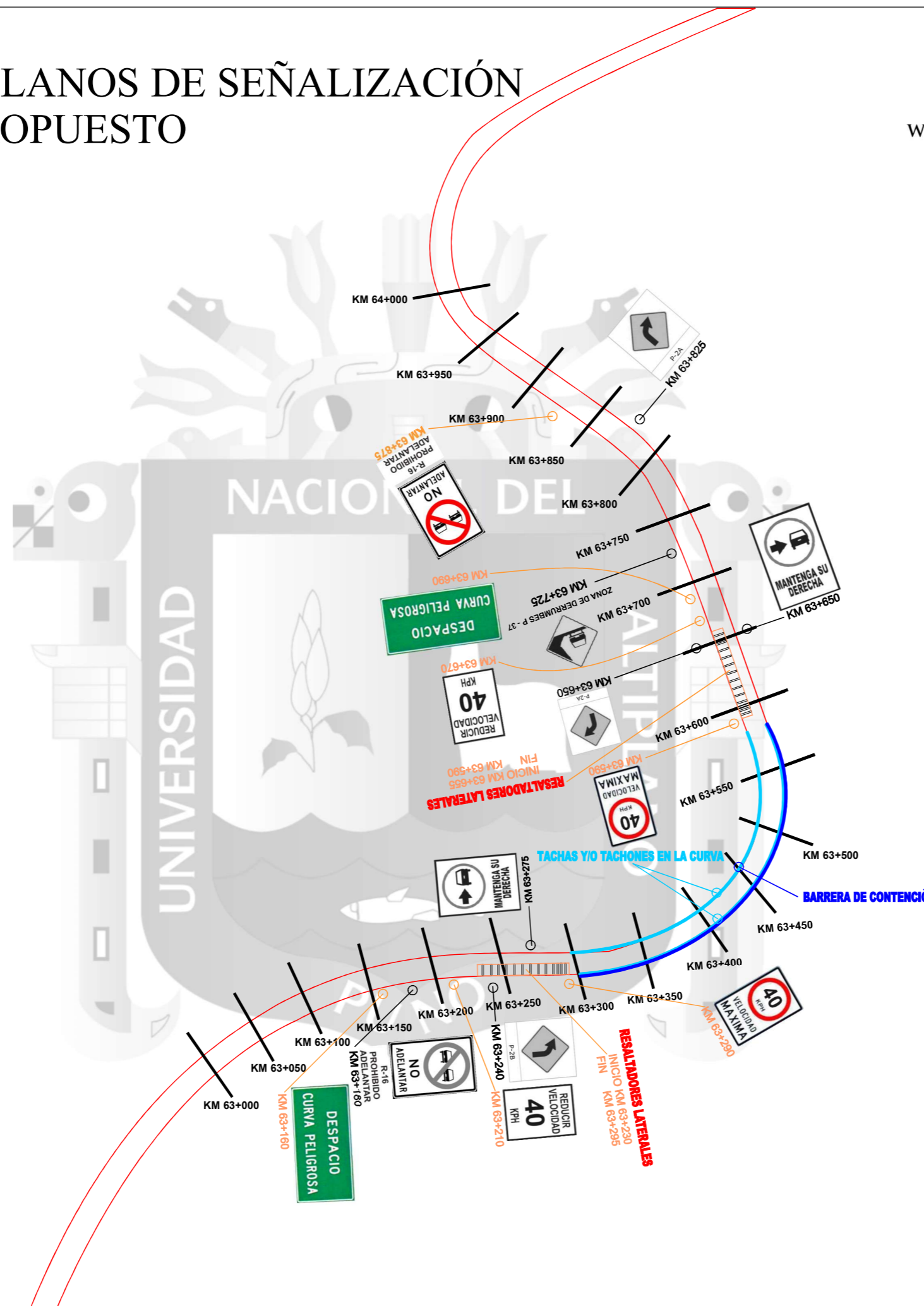
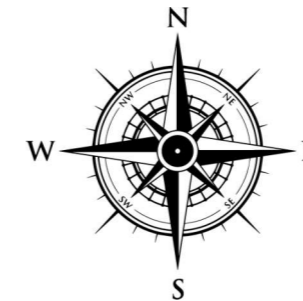
NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-12 DE 12
PROGRESIVA 233+000 A 234+000

Anexo 10.

Planos de señalización propuesto

ANEXO 10 - PLANOS DE SEÑALIZACIÓN PROPUESTO



UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA -AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

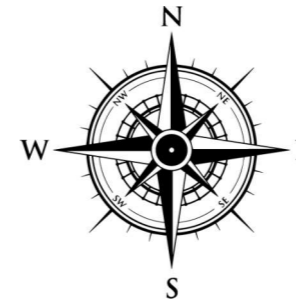
PLANO: SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 01 KM 63+500

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-01 DE 12
PROGRESIVA 63+000 A 64+000



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA -AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS
NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE
EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL,
CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

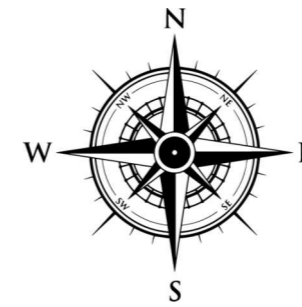
PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 02 KM 84+400**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-02 DE 12
PROGRESIVA 83+900 A 84+900



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL

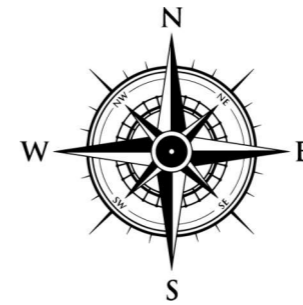
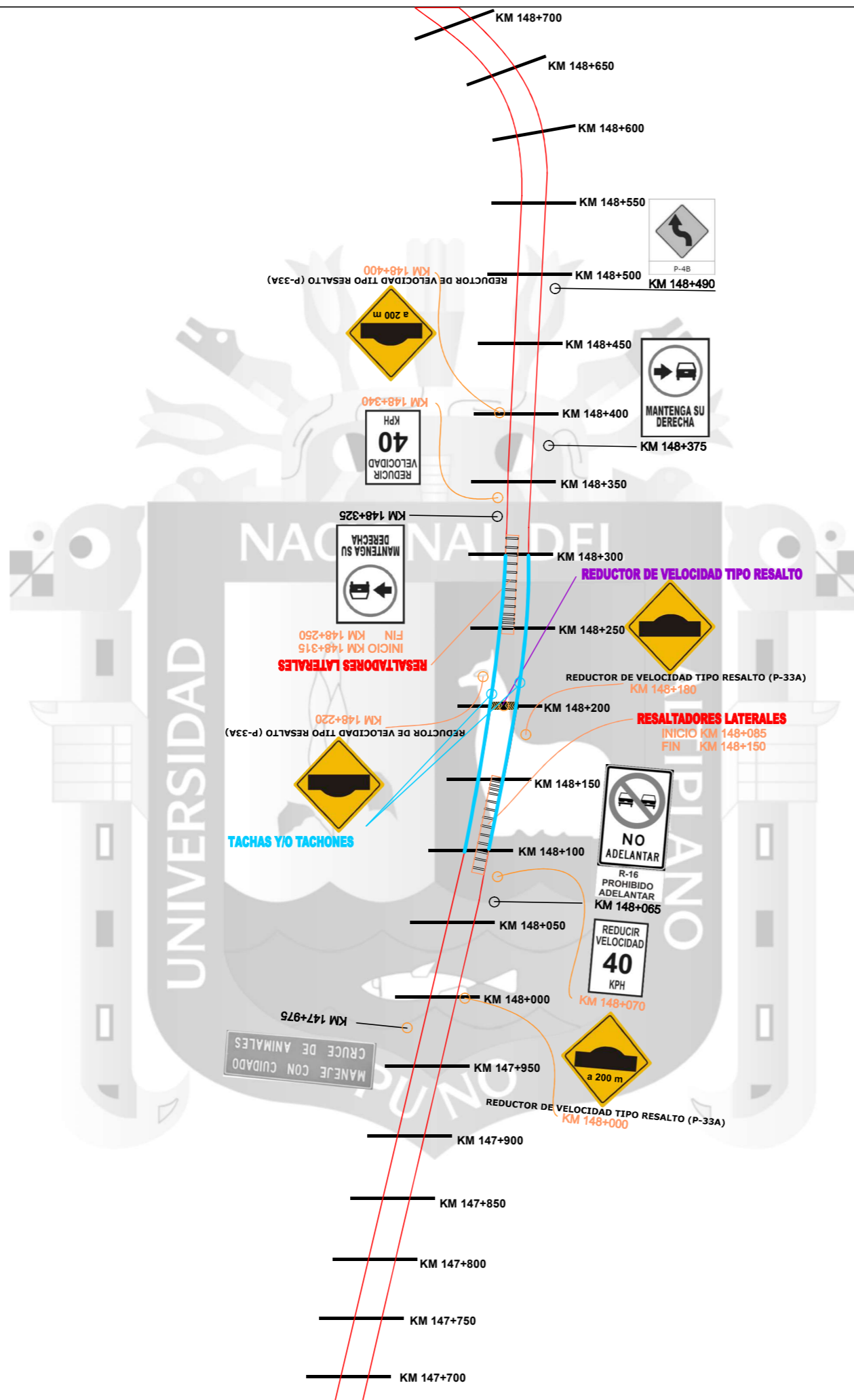


DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA
PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA
DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA
PROYECTO:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 03 KM 121+200

ESCALA: 1/3000 **FECHA:** ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-03 DE 12
PROGRESIVA 120+700 A 121+700



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA - YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

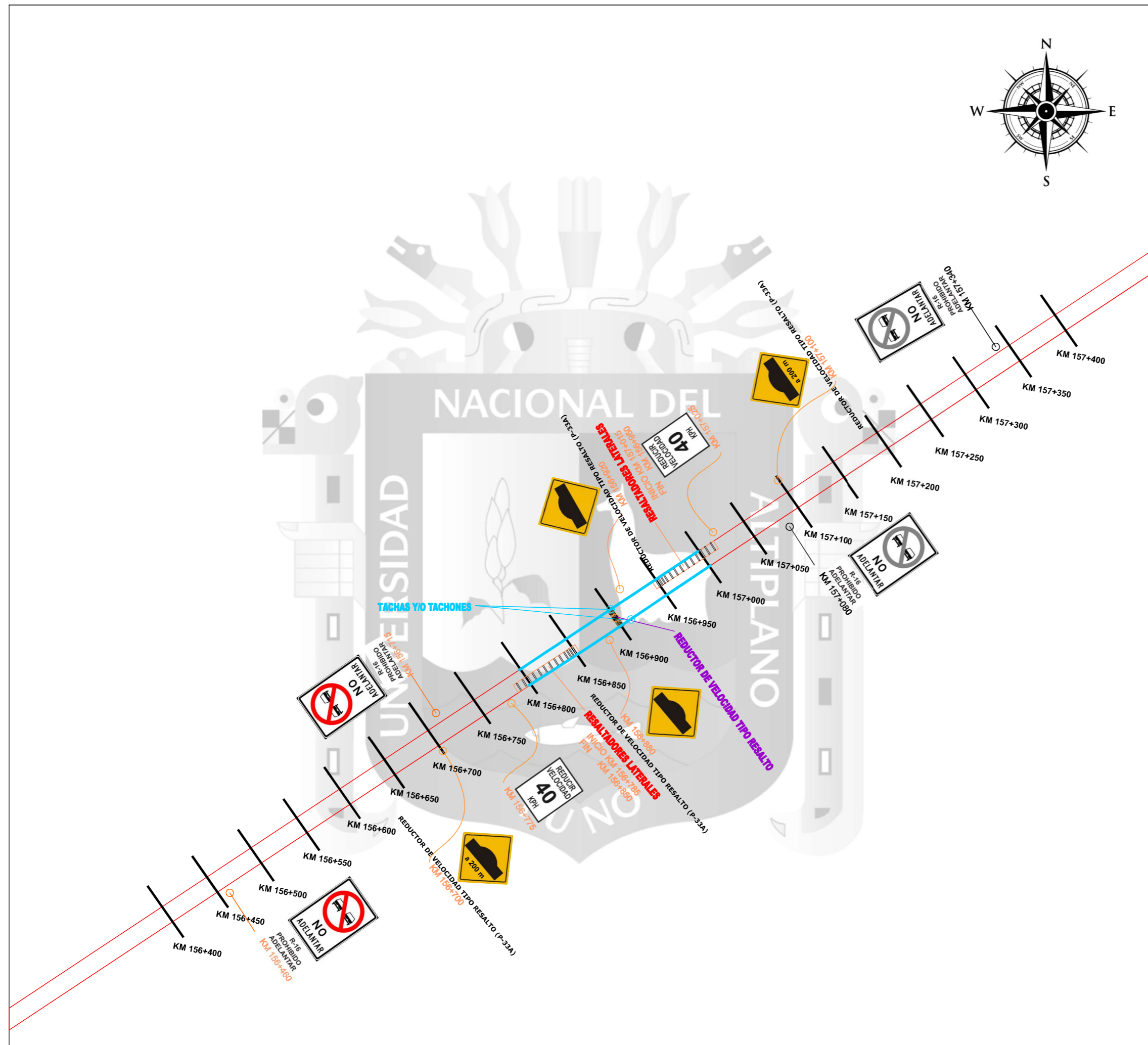
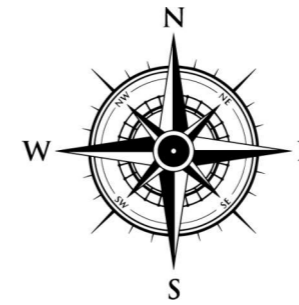
PROYECTO:
 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA PUNTO NEGRO N° 04 KM 148+200**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-04 DE 12
PROGRESIVA 147+700 A 148+700



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS
NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE
EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL,
CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

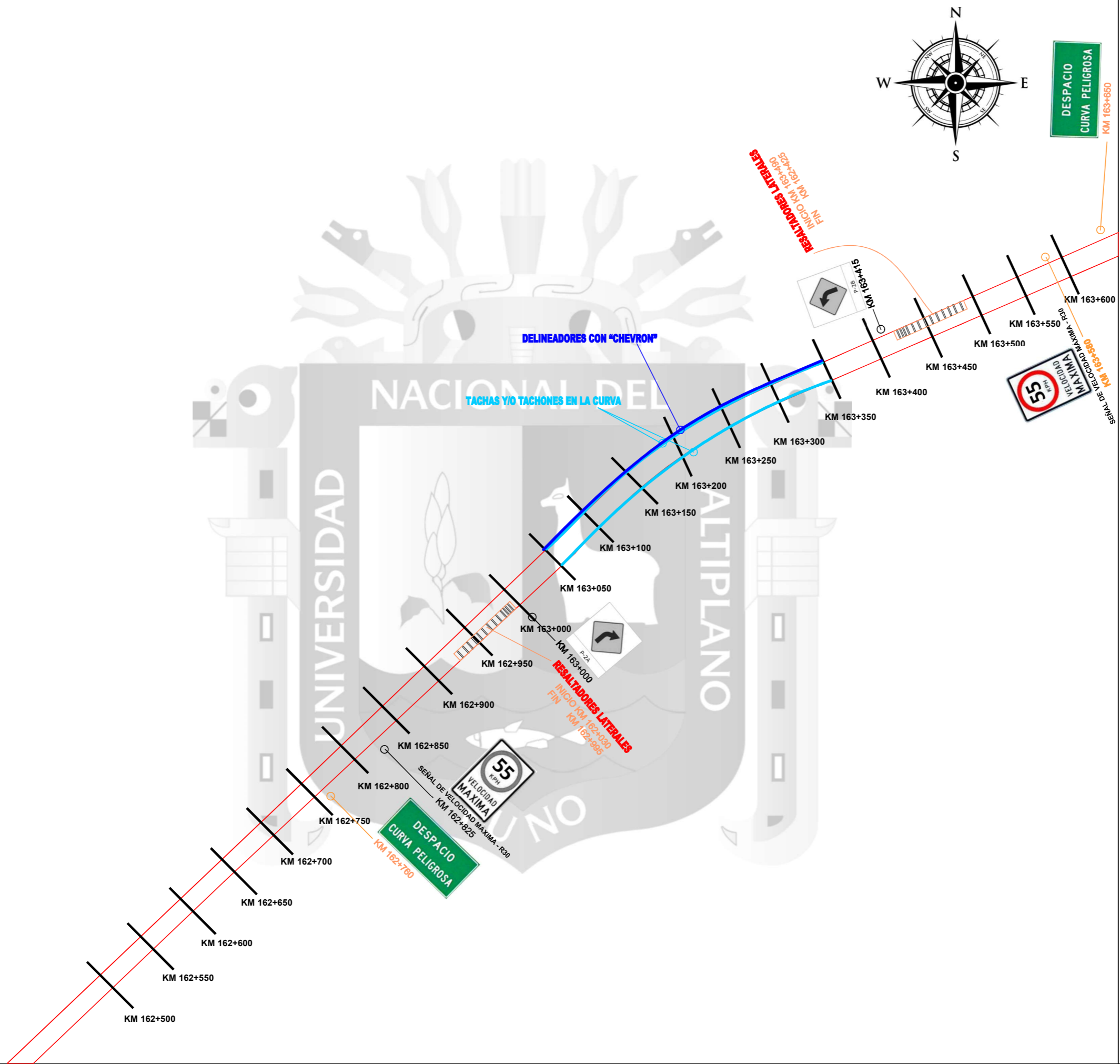
PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 05 KM 156+900**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-05 DE 12
PROGRESIVA 156+400 A 157+400



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:
 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

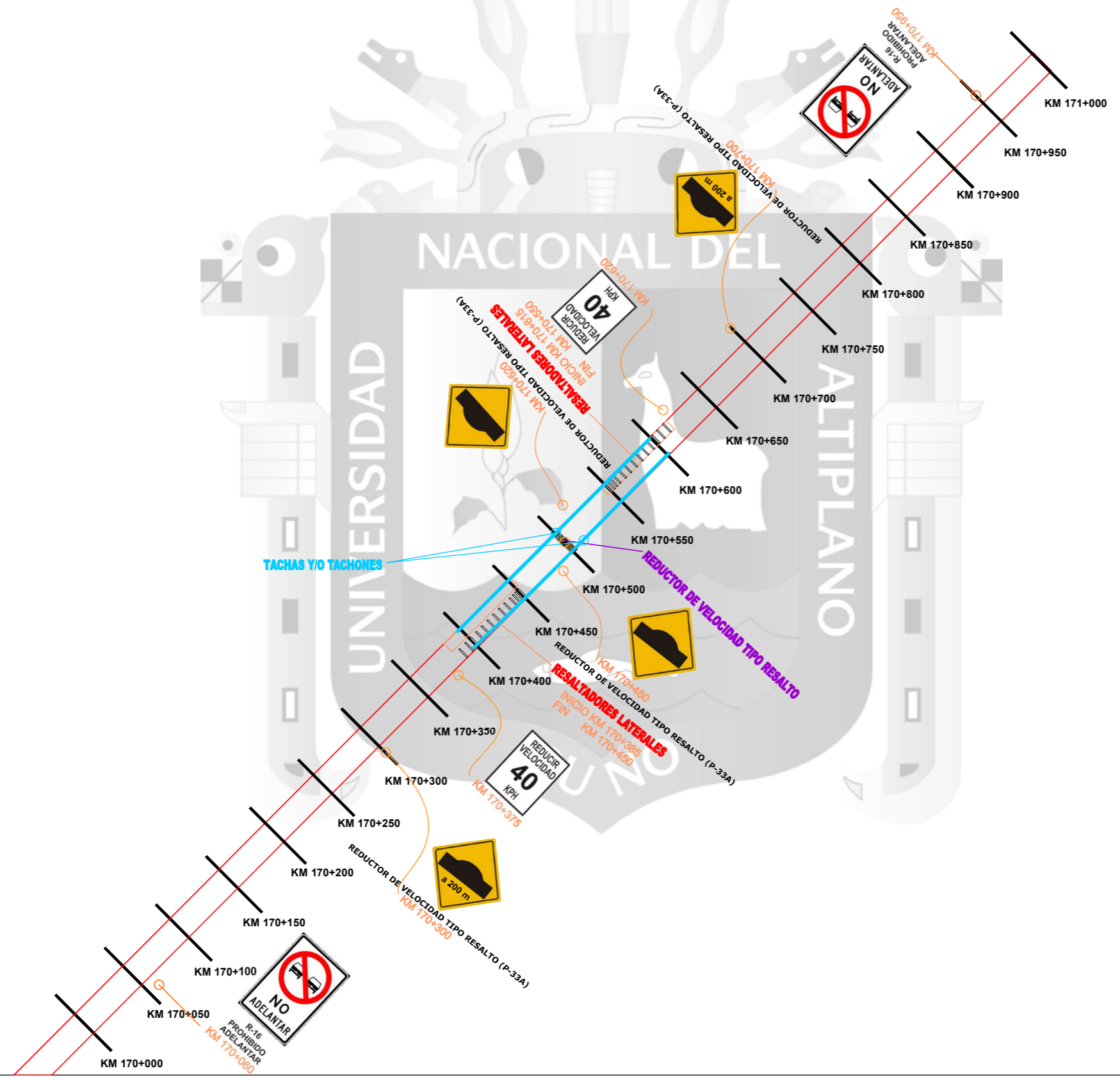
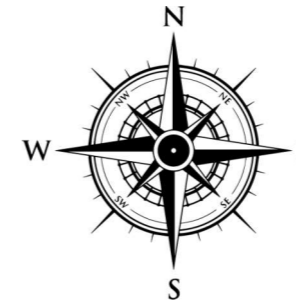
PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA PUNTO NEGRO N° 06 KM 163+100**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-06 DE 12
PROGRESIVA 162+600 A 163+600



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

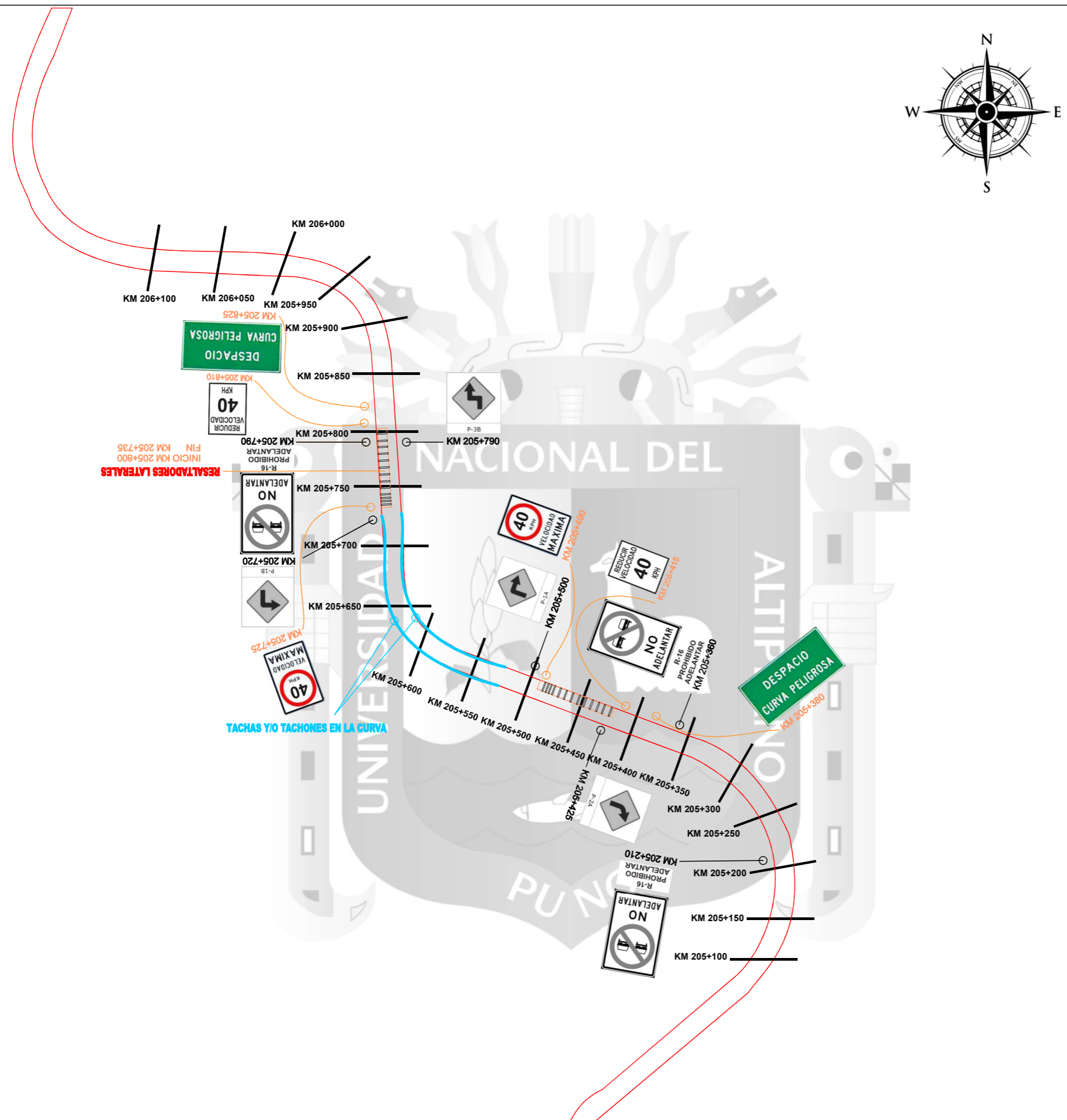
PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 07 KM 170+500**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-07 DE 12
PROGRESIVA 170+000 A 171+000



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

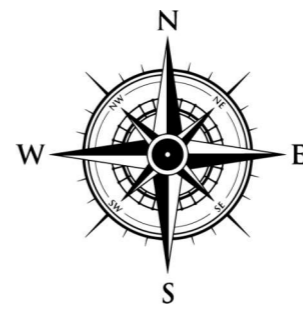
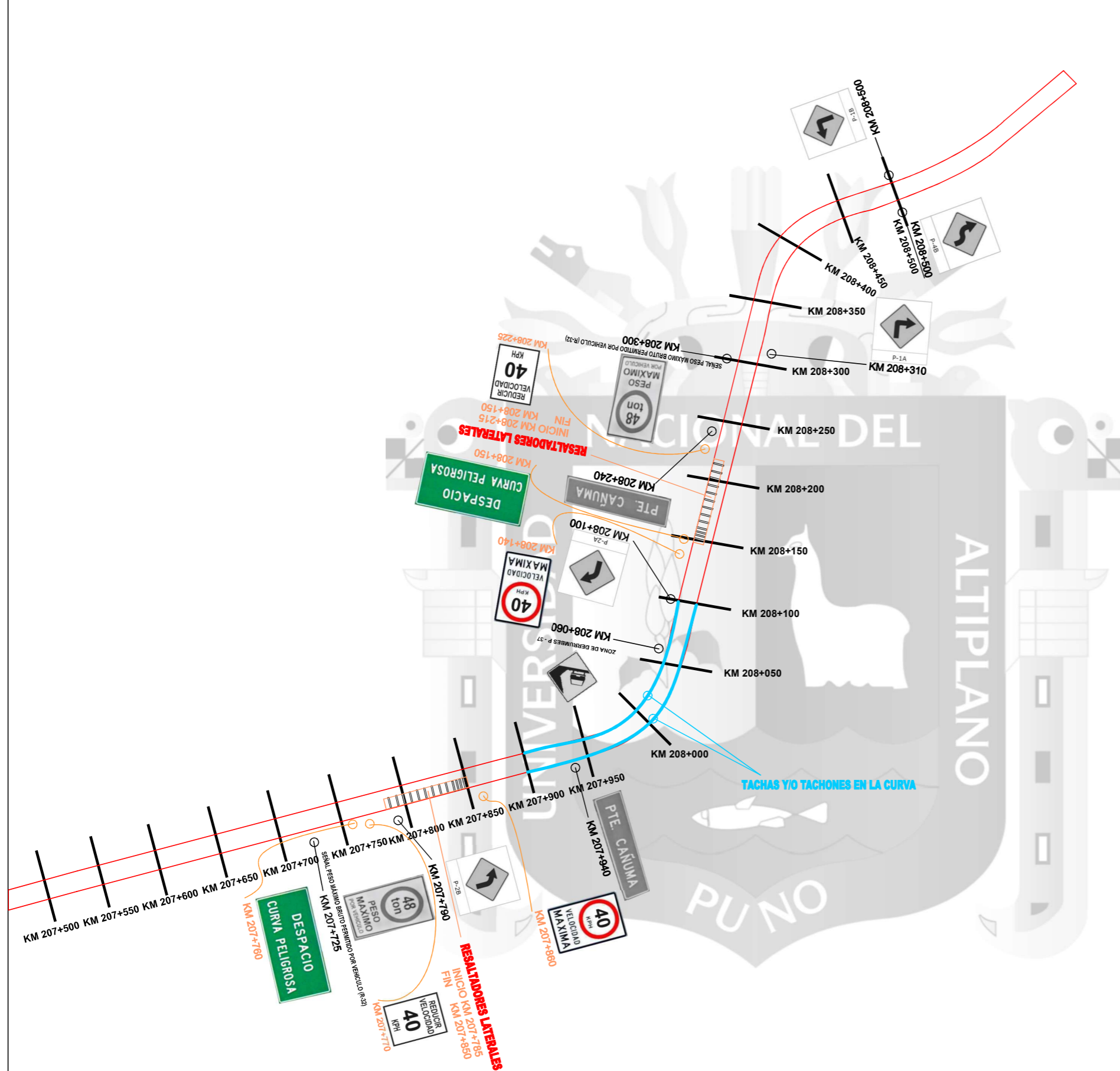
**PLANO: SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 09 KM 205+600**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

**SEP-09 DE 12
PROGRESIVA 205+100 A 206+100**



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

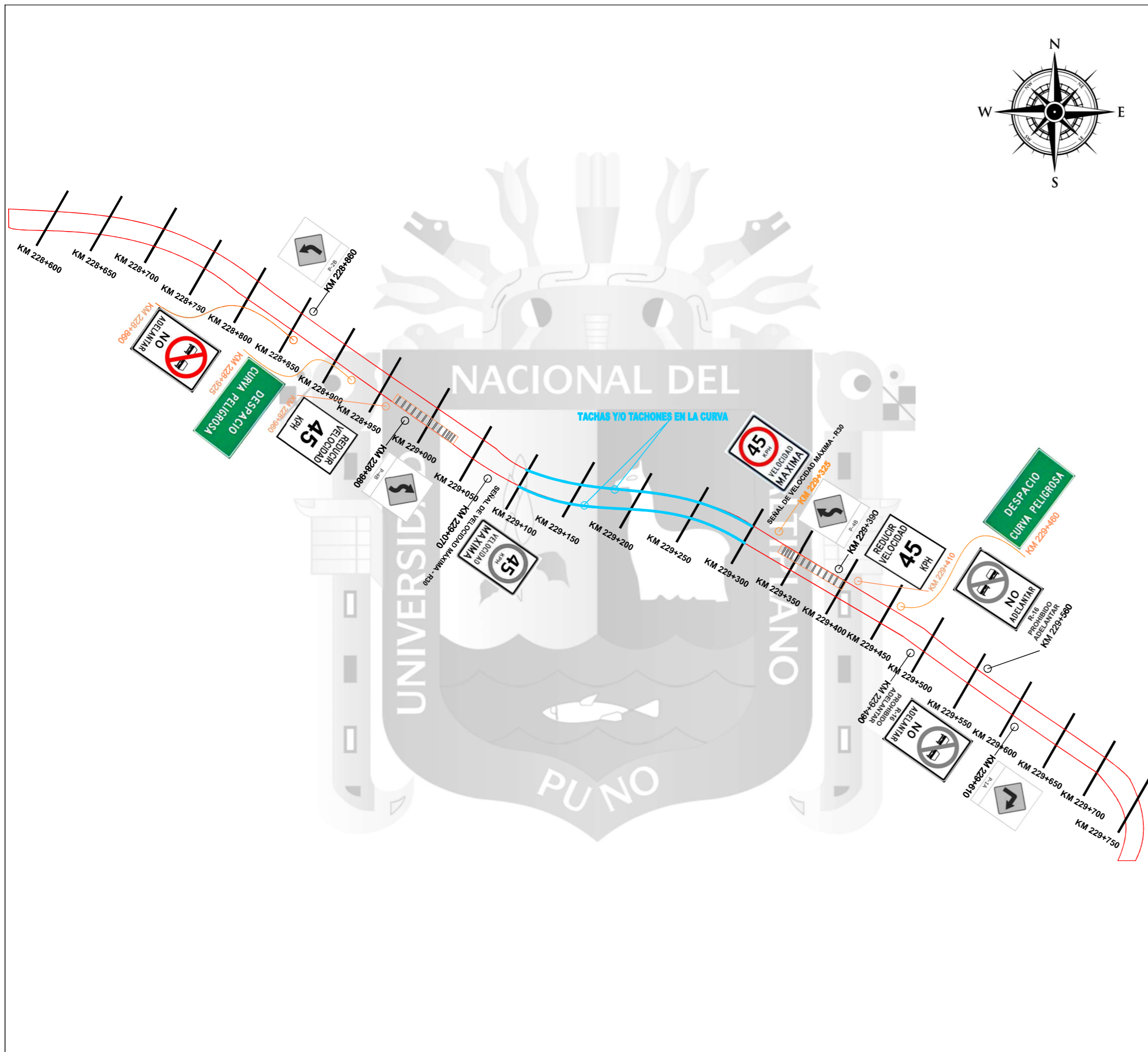
PROYECTO:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 10 KM 208+000**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-10 DE 12
PROGRESIVA 207+500 A 208+500



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DEL ALTIPLANO**

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

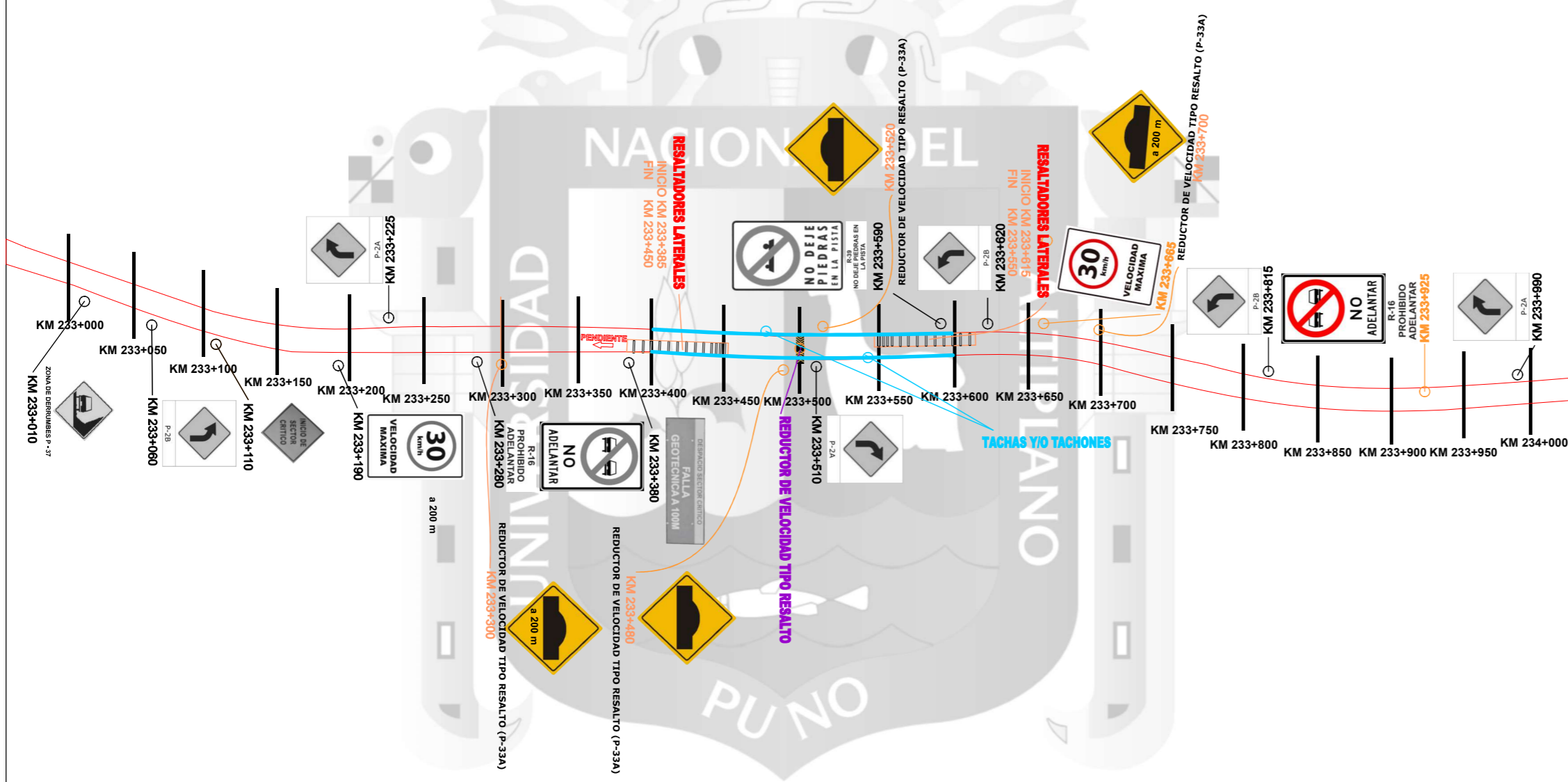
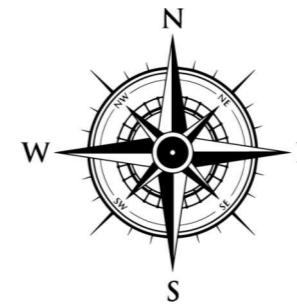
PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA
PUNTO NEGRO N° 11 KM 229+200**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:

SEP-11 DE 12
PROGRESIVA 228+700 A 229+700



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL



DISTRITO: SANTA LUCIA -YURA

PROVINCIA: LAMPA - AREQUIPA

DEPARTAMENTO: PUNO -AREQUIPA

PROYECTO:
PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL MÉTODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA TRAMO SANTA LUCIA - AREQUIPA

PLANO: **SEÑALIZACIÓN PROPUESTA PUNTO NEGRO N° 12 KM 233+500**

ESCALA: 1/3000

FECHA: ABRIL 2024

NÚMERO DE LAMINA PARCIAL:
SEP-12 DE 12
PROGRESIVA 233+000 A 234+000

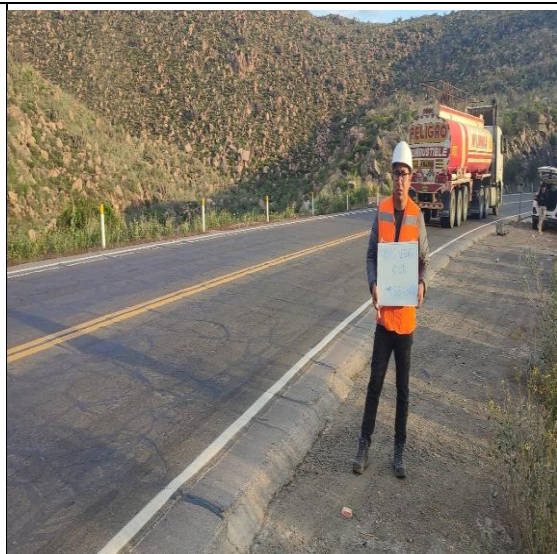
Anexo 11.

Panel fotográfico en los puntos de estudio

ANEXO 11 - PANEL FOTOGRÁFICO EN LOS PUNTOS DE ESTUDIO



Punto negro 01: Restos de accidente



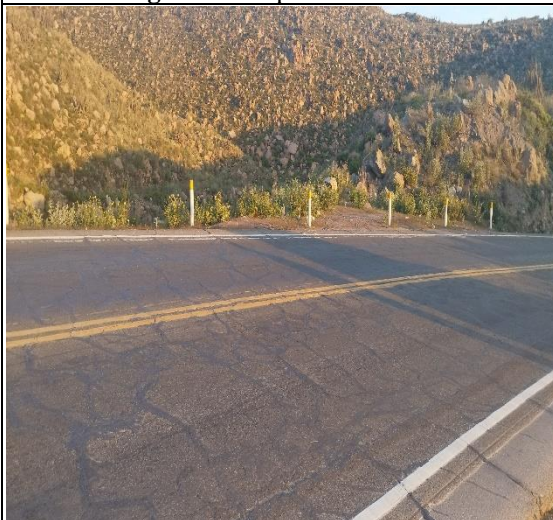
Punto negro 01: Fisuras en el pavimento



Punto negro 01: Desprendimiento de tachas



Punto negro 01: Curva cerrada



Punto negro 01: Ausencia de demarcaciones elevadas



Punto negro 01: Medición de elementos geométricos



Punto negro 02: Presencia de nichos



Punto negro 02: Curva cerrada



Punto negro 02: Presencia de arbustos



Punto negro 02: Pavimento en un buen estado



Punto negro 02: Ausencia de tachas



Punto negro 02: Medición de elementos geométricos



Punto negro 03: Restos de accidente



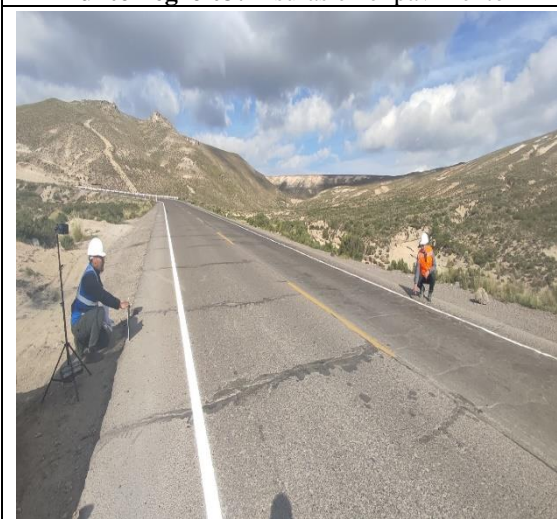
Punto negro 03: Presencia de nichos



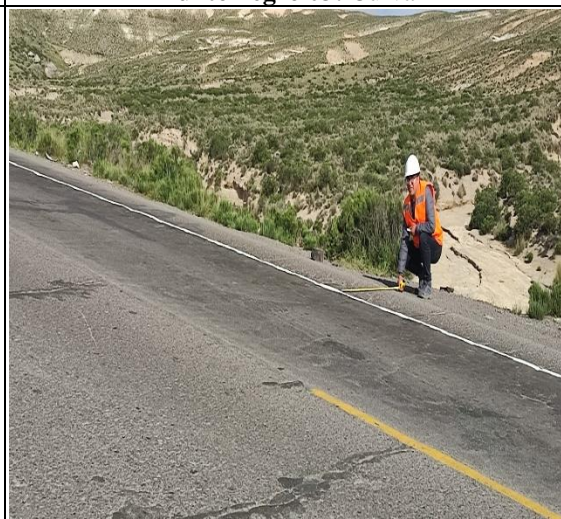
Punto negro 03: Fisuras en el pavimento



Punto negro 03: Curva



Punto negro 03: Ausencia de demarcaciones elevadas



Punto negro 03: Medición de elementos geométricos



Punto negro 04: Postes delineadores destruidos



Punto negro 04: Restos de accidente



Punto negro 04: Curva



Punto negro 04: Fisuras en el pavimento



Punto negro 04: Estado de la berma



Punto negro 04: Medición de elementos geométricos



Punto negro 05: Restos de accidente



Punto negro 05: Presencia de nichos



Punto negro 05: Fisuras en el pavimento



Punto negro 05: Desprendimiento de tachas



Punto negro 05: Restos de accidente



Punto negro 05: Medición de elementos geométricos



Punto negro 06: Postes delineadores destruidos



Punto negro 06: Restos de accidente



Punto negro 06: Presencia de nichos



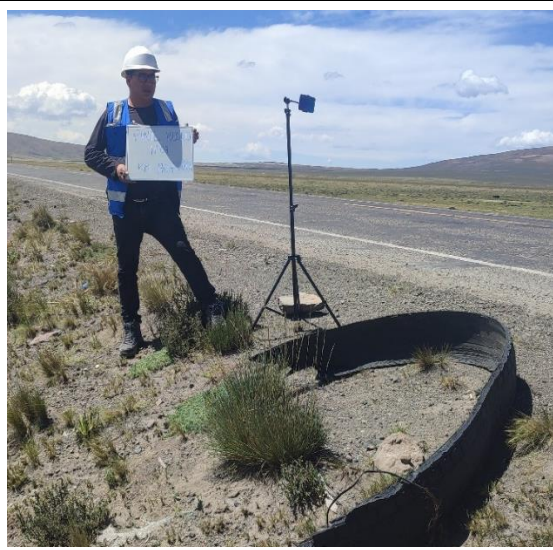
Punto negro 06: Fisuras en el pavimento



Punto negro 06: Curva



Punto negro 06: Medición de elementos geométricos



Punto negro 07: Restos de accidente



Punto negro 07: Presencia de nichos



Punto negro 07: Fisuras en el pavimento



Punto negro 07: Tramo recto



Punto negro 07: Estado deteriorado de la berma



Punto negro 07: Medición de elementos geométricos



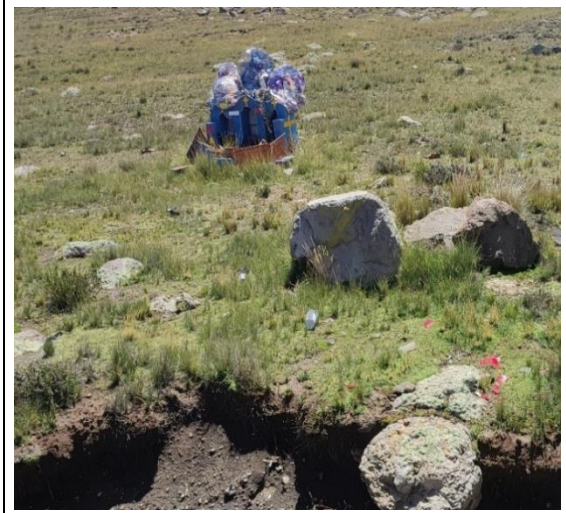
Punto negro 08: Restos de accidente



Punto negro 08: Fisuras en el pavimento



Punto negro 08: Desprendimiento de tachas



Punto negro 08: Presencia de nichos



Punto negro 08: Ahuellamiento en pavimento



Punto negro 08: Medición de elementos geométricos



Punto negro 09: Restos de accidente



Punto negro 09: Curva



Punto negro 09: Pavimento deteriorado



Punto negro 09: Presencia de nichos



Punto negro 09: Tachas desprendidas



Punto negro 09: Medición de elementos geométricos



Punto negro 10: Restos de accidente



Punto negro 10: Presencia de nichos



Punto negro 10: Curva cerrada



Punto negro 10: Pavimento deteriorado



Punto negro 10: Fisuras en el pavimento



Punto negro 10: Medición de elementos geométricos



Punto negro 11: Fisuras en el pavimento



Punto negro 11: Curva



Punto negro 11: Restos de accidente



Punto negro 11: Tachas desprendidas



Punto negro 11: Tachas desprendidas



Punto negro 11: Medición de elementos geométricos



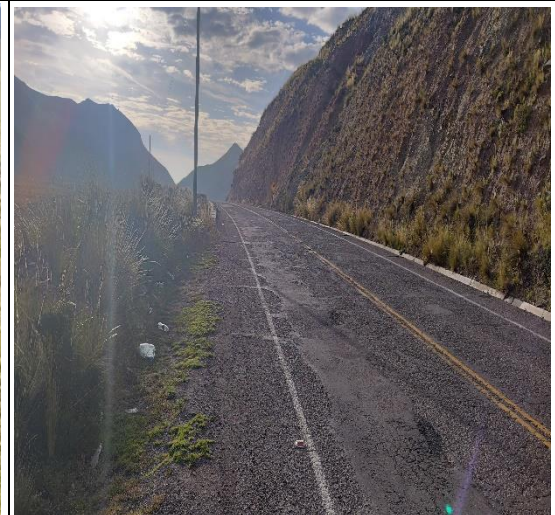
Punto negro 12: Restos de accidente



Punto negro 12: Fisuras en el pavimento



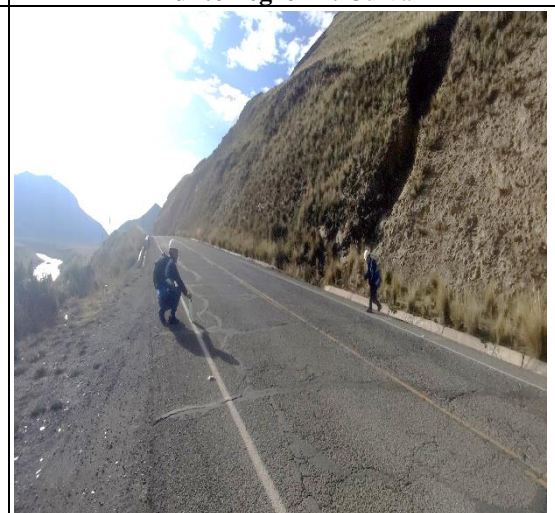
Punto negro 12: Presencia de nichos



Punto negro 12: Curva



Punto negro 12: Tachas desprendidas.



Punto negro 12: Medición de elementos geométricos

Anexo 12.

**Rediseño de los puntos negros, Sistema
Inteligente de Transporte (ITS) y Gestión de
tránsito vial**

ANEXO 12 - REDISEÑO DE LOS PUNTOS NEGROS, SISTEMA INTELIGENTE DE TRANSPORTE (ITS) Y GESTIÓN DE TRÁNSITO VIAL.

1.1 REDISEÑO EN LOS PUNTOS NEGROS

Como solución a mediano plazo, se complementa la propuesta con un rediseño de los puntos negros con la normativa vigente DG-2018.

Según el diseño de la carretera 34 A, tramo Santa Lucía - Arequipa, este se elaboró con el DG-2001, dado que el expediente se realizó en el año 2007. Por ello, se rediseña utilizando el manual actual, es decir, con la DG-2018. Los parámetros geométricos de diseño dependen de la velocidad de diseño y de la clasificación de la carretera, que a su vez se basa en el estudio de tráfico. Según el aforo vehicular que se realizó, en el año 2024 se estima un flujo de 4,603 vehículos por día, lo que indica que la carretera en estudio debería clasificarse como autopista de segunda clase, dado el aforo mencionado. Cabe mencionar que el tipo de carretera se encuentra en un terreno entre plano, ondulado y accidentado, y se registraron velocidades de los vehículos en promedio entre 70 y 100 km/h.

A continuación, se presentan los parámetros de rediseño para la carretera mencionada.

Tabla 1

Parámetros de la propuesta de Rediseño en la vía de estudio

Datos de DG -2018			
N°	Parámetro	Unidad	Valor
1	Velocidad de diseño	km/h	80
2	Longitud máxima - tramos tangentes	m	1002
3	Longitud mínima - tramos tangentes	m	83
4	Radio mínimo	m	195
5	Peralte máximo	%	12
6	Pendiente máximo	%	8
7	Calzada mínima	m	7.2
8	Berma mínima	m	2.6
9	Bombeo	%	2

Nota: Elaboración propia, 2024

Estos parámetros se tomarán e implementarán en la propuesta de rediseño de la carretera en estudio, a continuación, en el siguiente cuadro se muestra la comparación de la situación

actual y la propuesta de mejora de tres parámetros (calzada, berma y radios mínimos de curva) de cada punto negro.

Tabla 2

Parámetros de los puntos negros de la vía de estudio

Rediseño	Punto Negro No	Progresiva	Velocidad de Rediseño (km/h)	Calzada (m)	Berma (m)	Radio de Curva (m)
Actual	1	63+500	80	8.00	0.60	127
Rediseño				8.00	2.60	195
Actual	2	84+400	80	6.60	0.80	54
Rediseño				7.20	2.60	195
Actual	3	121+200	80	6.60	1.10	174
Rediseño				7.20	2.60	195
Actual	4	148+200	80	6.60	0.90	123
Rediseño				7.20	2.60	230
Actual	5	156+900	80	6.80	1.00	tramo recto
Rediseño				7.20	2.60	-
Actual	6	163+100	80	6.80	0.90	490
Rediseño				7.20	2.60	490
Actual	7	170+500	80	6.60	1.00	tramo recto
Rediseño				7.20	2.60	-
Actual	8	192+300	80	6.60	1.00	348
Rediseño				7.20	2.60	-
Actual	9	205+600	80	7.60	0.80	117
Rediseño				7.60	2.60	195
Actual	10	208+00	80	7.50	1.10	95
Rediseño				7.50	2.60	195
Actual	11	229+200	80	7.00	1.20	162
Rediseño				7.20	2.60	195
Actual	12	233+500	80	6.90	0.90	350
Rediseño				7.20	2.60	350

Nota: Elaboración propia, 2024

1.2 SISTEMAS INTELIGENTES DE TRASPORTE (ITS)

De acuerdo con la problemática de la infraestructura de la vía carretera 34 A tramo Santa Lucia – Arequipa, se presenta una lista de soluciones tecnológicas que conforman un Sistema de Gestión de Tránsito y que pueden emplearse para mejorar las condiciones viales y mitigar siniestros viales del tramo en estudio.

1.2.1 SISTEMAS A IMPLANTAR.

Los sistemas que se propone implantar en la vía carretera 34 A tramo Santa Lucia – Arequipa incluyen:

a) Información a los pasajeros y/ usuarios

Se enfoca en generar información al usuario ya sea previo al viaje, en el viaje o después del viaje acerca de diversas situaciones que puedan acontecer en las vías para su seguridad incluyendo su estado (en arreglo, derrumbes, depresiones, pendientes peligrosas, riesgo de accidente entre muchas otras). Por su parte, frente al transporte público es posible ofrecerle al usuario información acerca de horarios, rutas, frecuencias, localización entre otros.

Es interesante destacar que el sistema de señalización dinámica permite variar la información emitida a los usuarios en función de las circunstancias particulares y en tiempo que en cada momento se dan en la vía.

El sistema de señalización variable permitirá informar al usuario de la autovía sobre de las condiciones de tráfico de la vía, concretamente con información de congestión, trabajos en carretera (cierres de carril, desvío de ruta, etc.), accidentes, condiciones climatológicas que afecten a la conducción o información de otras rutas alternativas.

La ubicación de los paneles de información dinámica se rige su colocación a 200m. previos a las señales fijas verticales existentes cercanas a los intercambios para evitar que se transpongan y obtener una mejor visualización de la información presente en el panel.

Figura 1

Panel informativo



Nota: Fixalia – Electronic Solutions, 2021

Finalmente genera información del estado de las vías de forma clara para todos los usuarios, ayudará a la planeación de los viajes y a entender las condiciones de las vías lo que se traduce como tal en beneficios a nivel de seguridad vial.

b) Gestión y operación del tránsito.

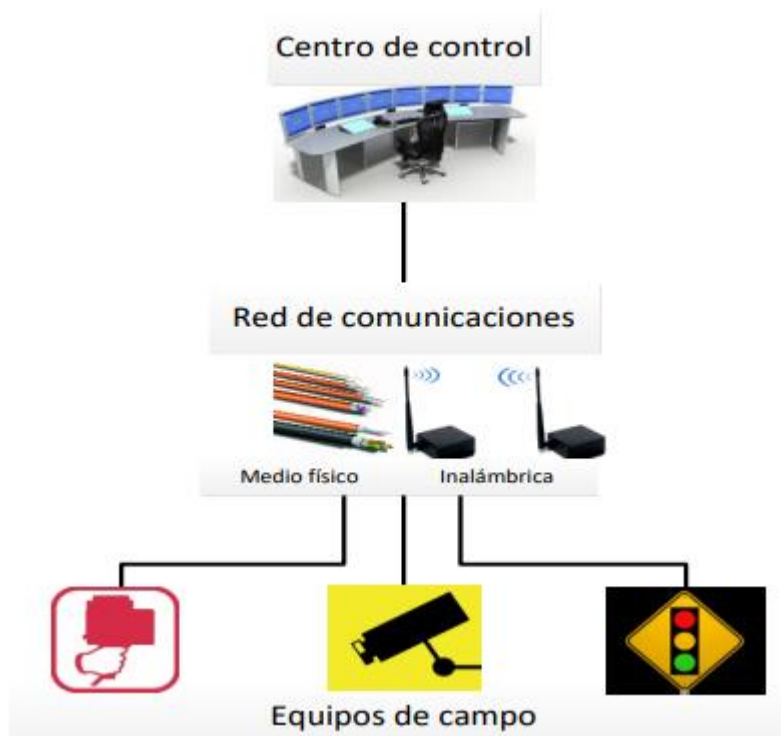
Se enfoca en las acciones a seguir a partir de lo que se visualiza en los centros de control, es decir, tales en centros se requieren de procedimientos o procesos de acuerdo con cada situación particular, por ejemplo, prevalencia de los vehículos de emergencias, carriles reversibles, desvíos puntuales y articulación de rutas en el desvío, detección de incidentes o de accidentes entre otros.

Para el Sistema de Comunicación que permitirá intercomunicar la información que recopilen las Tecnologías ITS con el Centro de Control debe soportar el tráfico de datos necesario para que las comunicaciones entre los equipos de campo y el centro de gestión sean a tiempo real, ofreciendo altos niveles de robustez y seguridad

Una Red de comunicación por medio físico, si bien requiere un mayor costo de inversión, ofrece mayores niveles de seguridad, robustez y fiabilidad. Los costos de mantenimiento son inferiores a las redes inalámbricas.

Figura 2

Red de Comunicaciones

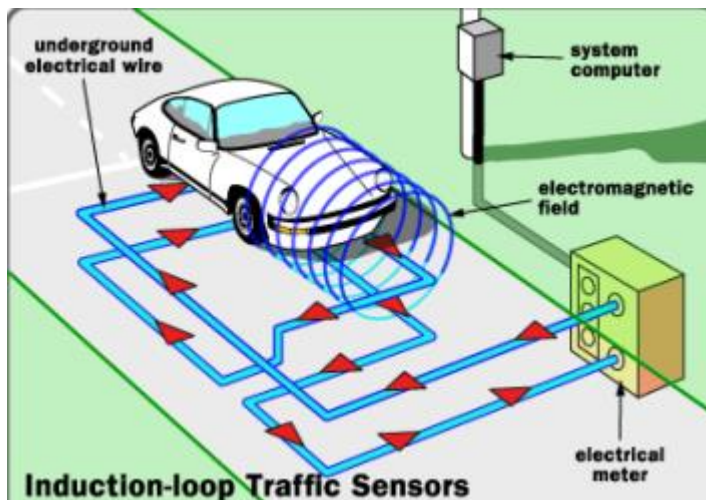


Nota: ITS España, 2024

En la Gestión y operación del tránsito también se enfoca en obtener información detectada por las espiras que se transmite a un dispositivo localizado a un lado de la vía. Las espiras dentro del pavimento junto a la estación de recopilación de datos, está configurada para suministrar, en tiempo real, los datos siguientes: Intensidad, Velocidad (km/h), longitud (decímetros), distancia media entre vehículos (metros), ocupación (%), detección de congestión, clasificación de vehículos por longitud. La ubicación será al inicio y final de los subtramos en donde se presente un intercambio, de modo que se conozca la influencia del flujo de las entradas y salidas.

Figura 3

Funcionamiento de las espiras inductivas



Nota: ITS América, 2023

a) Vehículo.

Se basa en el incremento de la seguridad y eficiencia en la operación de los vehículos, por medio de advertencias y asistencia a bordo para los usuarios o para controlar la operación de los vehículos.

Se enfoca en servicios relacionados con la velocidad del vehículo, la cual, sirve para mantener la velocidad constante y controlada del vehículo en aras de generar un ambiente de conducción controlada y sin riesgos. Al mismo tiempo, dado el avance constante de las tecnologías vehiculares, es posible encontrar dentro de los **vehículos sensores especializados** que permitirán la identificación de obstáculos y esto, permitirán la detección temprana de colisiones.

También es imprescindible destacar que las tecnologías vehiculares cada vez avanzan más, por ello, actualmente, los vehículos vienen equipados con computadores a bordo y estos, intercambian datos con gran cantidad de sensores instalados en los vehículos.

Figura 4

Vehículos con sensores especializados



Nota: ITS España, 2024

b) Transporte de carga.

Se basa en que los vehículos de transporte de carga también tienen computadoras a bordo (conocidas también como unidades de abordo OBU – del inglés on board Unit) de las cuales, es posible extraer las condiciones de funcionamiento del vehículo, es decir, variables por ejemplo como: temperatura del motor, kilometraje, temperatura de admisión, cantidad de revoluciones por minuto, velocidad, número de identificación del vehículo, alertas de frenado, tiempo de ignición, etc.

c) Transporte público de pasajeros.

Se enfoca en la operación de servicios de transporte de pasajeros y el suministro de información operacional al conductor y al usuario, incluyendo aspectos multimodales. Donde se mejorará la operación de los sistemas de transporte público donde se incluyen la planeación de rutas, la atención a la demanda, la elección del tipo de vehículo (tipo de Bus), la información para el personal de campo de la operación, los momentos de mantenimiento de la flota, la localización de los vehículos, entre otros.

d) Emergencias.

Se enfoca en escenarios donde las autoridades puedan atender casos de emergencias con la mayor prontitud y eficiencia para cualquiera de los modos de transporte y así, articular a los diferentes organismos de emergencias que se requieran dependiendo de la situación, es decir, ambulancias, bomberos, policía, etc.

Los servicios pertenecientes a emergencias deben estar muy articulados con los procesos y procedimientos que se generan en la esfera de servicio de gestión de tránsito ya que, desde allí, puede coordinarse la atención a este tipo de situaciones. En estos servicios es posible que los tipos de vehículos como ambulancias, bomberos y policía tengan sistemas de control de flota y puedan tener sincronización con los sistemas de control.

Se propone usar los Sistemas de postes SOS o teléfonos en zonas de mayores riesgos como los puntos negros de la vía 34A Santa Lucia – Arequipa y zonas donde no haya buena señal telefónica. Los sistemas de llamada en caso de emergencia permitirán recibir asistencia en ruta, sea sanitaria o mecánica a los usuarios de la misma.

Estos Postes SOS individuales a modo de velar por la seguridad de los peatones, principalmente en aquellas zonas de intercambios viales.

Figura 5

Poste S.O.S.



Nota: https://www.deviandes.com/postes_sos.html

e) Seguridad en el transporte carretero.

Esto permitirá generar escenarios de vigilancia usando drones y/o cámaras para las zonas más concurridas por personas en la vía. Los servicios enmarcados bajo esta esfera permiten generar alertas, alarmas, conexión con sistemas de emergencias con el fin de atender en la menor brevedad este tipo de situaciones. Al mismo tiempo, contemplará el paso momentáneo y prioritario de vehículos de emergencia.

f) Monitoreo de las condiciones climatológicas y ambientales.

Es relativamente importante las actividades que monitorean y notifican sobre las condiciones climatológicas y ambientales. asociados a los siguientes servicios ITS. Estas permitirán generar escenarios de vigilancia para la monitorización de variables ambientales y meteorológicas que pueden afectar seriamente las vías, por ejemplo, lluvias, crecimiento de ríos, derrumbes, niebla, suelo resbaladizo, viento fuerte, o temperaturas altas.

1.2.2 PRESUPUESTO

Tabla 3

Presupuesto del equipamiento de control y/o monitoreo para la aplicación del ITS

Medidas a valorar	Unidad	Precio unitario (s/.)	Cantidad	Precio total (s/.)
-Instalaciones eléctricas	Gbl	9'000	1	9'000
Puesto de operación Monitor TFT 21'' para operadores	Und	11'250	5	56'250
-Elementos de Oficina Teléfonos, radios entre otros	Gbl	3'500	1	3'500
-Sistema de visualización Video Wall	Und	19'000	1	19'000
-Servidor en sala de sistemas	Und	187'500	4	750'000
-Gestor de la Red de Comunicaciones	Und	1'312'500	1	1'312'500
-Software de Gestión y licencias de equipos	Gbl	562'500	1	562'500
-Equipos de climatización para sala de servidores	Und	35'500	1	35'500
-Integración de equipos de campo en centro de control	Gbl	750'000	1	750'000
-Software de gestión y representación gráfica de equipos	Gbl	206'250	1	206'250
-Integración de datos de tráfico con centro de gestión	Gbl	1'218'750	1	1'218'750
			Total	S/. 4'923'250.00

Nota: Elaboración Propia, 2024

Tabla 4

Presupuesto para obras civiles y equipamiento de dispositivos para la aplicación del ITS

Medidas a valorar	Unidad	Precio unitario (s/.)	Cantidad	Precio total (s/.)
Obras Civiles				
Paneles de Mensaje Variable	Und	245.00	12	2'940
Cimentación de columna de Cámara de CCTV de 15m.	Und	509.10	12	6'109.20
Cimentación para pórtico de PMV	Und	509.10	12	6'109.20
Cimentación para postes SOS	Und	509.10	12	6'109.20
Cimentación para instalación de espiras	Und	13.13	80	1'050.40
Toma de tierra PMV	Und	57.70	12	692.40
Toma de tierra postes SOS	Und	57.70	12	692.40
Toma de tierra CCTV	Und	27.00	12	324.00
Sistema de CCTV				
Cámaras tipo domo visión 360°	Und	4'500	12	54'000
Mástil metálico de 15m. De altura	Und	5'000	12	60'000
Sistema de transmisión y Recepción de video IP	Und	2'508	12	30'096
Armario metálico intemperie	Und	3'000	12	36'000
Sistema de señalización variable				
Panel de mensaje variable	Und	55'000	12	660'000
Pórtico visitable de aluminio	Und	30'000	12	360'000
Armario metálico interperie	Und	4'500	12	54'000

Sistema de postes SOS				
Postes SOS esclavo exterior	Und	1'315.75	12	15'789
Empalmes terminales en poste SOS	Und	965.79	12	11'589.48
Armario metálico intemperie	Und	3'500	12	42'000
Espiras de doble lazo				
Espiras de doble lazo	Und	8'000	80	64'000
Estación de toma de datos	Und	1'995.63	12	23'947.56
Armario metálico intemperie	Und	2'500	12	30'000
			Total	S/. 2'041'448.84

Nota: Elaboración Propia, 2024

Tabla 5

Presupuesto total para la aplicación del ITS

Presupuesto		Precio total (s/.)
<i>Costo Directo</i>		<i>S/. 6'964'698.84</i>
<i>Gastos Generales</i>	10%	<i>S/. 696'469.884</i>
<i>Utilidad</i>	5%	<i>S/. 348'234.942</i>
<i>Sub Total</i>		<i>S/. 8'009'403.67</i>
<i>IGV</i>	18%	<i>S/. 1'441'692.66</i>
Total		S/. 9'451'096.33

Nota: Elaboración Propia, 2024

A) Presupuesto de Mantenimiento

Considerar un gasto anual para mantenimiento, donde se incluye:

- Un equipo de mantenimiento para realizar determinadas tareas sencillas (revisiones, limpiezas, diagnóstico sencillo de averías, sustitución de componentes, etc...)
- Reposición de los elementos del stock de repuestos que se hayan consumido.
- Subcontratos de mantenimiento especializado para reparaciones.

$$\text{COSTO MANT.} = 10\% \text{ IN TOTAL} = 10\% * (9'451'096.33) = \text{S/. 945'109.63}$$

1.3 GESTIÓN DE TRANSITO

La gestión del tránsito vial se refiere al conjunto de estrategias, técnicas y acciones diseñadas para organizar, regular y controlar el flujo de vehículos y peatones en las vías públicas. Su objetivo principal es mejorar la seguridad, eficiencia y sostenibilidad del transporte, minimizando problemas como congestiones, accidentes y tiempos de viaje prolongados. Se realiza la determinación del nivel de servicio por medio de la tabla de niveles de servicio para carreteras de 2 carriles Manual de Capacidad de Carreteras HCM 2010. (Transportation Research Board, 2010).

Según la norma manual centro americano “es por estas simples consideraciones, que las carreteras se diseñan para operar a volúmenes horarios por debajo de la capacidad.

Las condiciones generales de operación para los niveles de servicio, se describen sumariamente de la siguiente manera:

Tabla 6

Nivel de servicio

Nivel de servicio	Descripción
A	Flujo libre de vehículos, bajos volúmenes de tránsito y relativamente altas velocidades de operación
B	Flujo libre razonable pero la velocidad empieza a ser restringida por las condiciones del tránsito.
C	Se mantiene en zona estable, pero muchos conductores empiezan a sentir restricciones en su libertad para seleccionar su propia velocidad.
D	Acercándose a flujo inestable, los conductores tienen poca libertad para maniobrar
E	Flujo inestable, suceden pequeños embotellamientos
F	Flujo forzado, condiciones de “pare y siga, congestión de tránsito

Nota: Highway Capacity Manual, 2010

a) Nivel de servicio de la vía en estudio

Para el factor de distribución del tránsito identificamos el ajuste de distribución direccional del tráfico de nuestra vía. Para esto nos guiamos del manual HCM. Manual de Capacidad de Carreteras.

Adaptamos para la vía 34 A tramo Santa Lucia – Arequipa, **un nivel de servicio entre D y E**, el cual muestra flujo entre regular e inestable, donde ellos conductores tiene poca libertad para maniobrar además suceden pequeños embotellamientos.

b) Trafico en la vía en estudio

El tráfico en base al análisis del aforo vehicular en el presente trabajo de investigación en los puntos negros según la clasificación por demanda, y haciendo un análisis de los datos calculados, se concluye que sobrepasa el aforo vehicular IMD para el cual fue diseñado. Cabe precisar que la estimación del IMD in situ es de 4603 vehículos/día, lo cual correspondería a una autopista de segunda clase.

c) Políticas, reglamentación, cultura y seguridad vial

Estos acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito, mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamento y disposiciones) y normas de conducta, a fin de usar correctamente la vía pública previniendo los accidentes de tránsito. Además la cultura vial, desde una perspectiva antropológica, es la manera como los seres humanos viven, sienten, piensan y actúan en el cotidiano de los espacios de movilización y desplazamiento. A continuación se tiene las Normas, Leyes y Reglamentos de Seguridad Vial en el Perú:

- I. Ministerio de Transporte y Comunicación.
- II. II. Dirección de Circulación y Seguridad Vial.

- III. III. Reglamento Nacional de Tránsito.
- IV. IV. NTP – 399.010 (Señales de Seguridad).
- V. V. Ley General 27181 (Transporte y Tránsito Terrestre).

La gestión del tránsito vial es fundamental para crear un entorno de transporte que sea tanto funcional como seguro, y se adapta a las necesidades cambiantes de las ciudades y comunidades. Algunos aspectos clave de la gestión del tránsito para esta vía 34 A tramo Santa Lucia – Arequipa incluyen:

Planificación y Diseño: Crear y mantener infraestructuras adecuadas, como calles, carreteras, señales de tránsito, y sistemas de semáforos para facilitar un flujo eficiente y seguro.

Control del Tráfico: Implementar medidas para regular el movimiento de vehículos y peatones, tales como semáforos, señales de tránsito y sistemas de control de tráfico en tiempo real.

Monitoreo y Evaluación: Usar tecnologías y datos para monitorear el flujo de tránsito y evaluar el desempeño del sistema, identificando áreas de mejora.

Educación y Conciencia: Promover prácticas seguras de conducción y comportamiento responsable entre los usuarios de las vías, así como sensibilizar sobre las normas de tránsito.

Innovaciones Tecnológicas: Integrar tecnologías avanzadas como los sistemas de gestión de tráfico basados en inteligencia artificial, sensores de tránsito y aplicaciones de navegación para mejorar la eficiencia del sistema vial.

La implementación de políticas y medidas de seguridad vial efectivas, junto con una educación vial adecuada y una conciencia ciudadana, resultan fundamentales para prevenir y reducir la ocurrencia de accidentes de tráfico.

Anexo 13.

Análisis de costos unitarios

ANEXO 13 - ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS

S10

Página: 1

PROYECTO DE TESIS

Análisis de precios unitarios

Presupuesto **0493021 PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL EL METODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA 34A TRAMO SANTA LUCIA-AREQUIPA**
 Subpresupuesto **0001 SEÑALIZACION VIAL** Fecha presupuesto **07/07/2024**

Partida	01.01 SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.						Costo unitario directo por : und	395.99
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	24.22	32.29		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	19.12	25.49		
							57.78	
Materiales								
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	m2		0.5630	171.32	96.45		
0230760074	TINTA XEROGRAFICA NEGRA	gln		0.0330	1,190.38	39.28		
0239020102	LIJA PARA CONCRETO	hja		1.0000	1.73	1.73		
0252270031	PLATINA DE ACERO 2"x1/8"	m		1.8000	3.44	6.19		
0253030025	SOLVENTE XILOL	gln		0.0270	19.52	0.53		
0254060031	PINTURA ESMALTE	gln		0.0560	26.27	1.47		
0254830001	PINTURA IMPRIMANTE	gln		0.0560	14.41	0.81		
0299010034	SOLDADURA (AWS E6011)	kg		0.0600	18.10	1.09		
0299010040	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		6.0500	12.62	76.35		
0299010041	ANGULO DE ACERO 1" X 1" X 3/16"	m		3.0000	5.04	15.12		
							239.02	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	57.78	2.89		
0348210066	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA DE 400 AMPERIOS	hm	1.0000	1.3333	15.99	21.32		
							24.21	
Subpartidas								
909701020638	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	und		1.0000	74.98	74.98		
							74.98	

Partida	01.02 SEÑALES REGULADORAS 0.90m x 0.60 m.						Costo unitario directo por : und	411.06
Rendimiento	und/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	24.22	32.29		
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	19.12	25.49		
							57.78	
Materiales								
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	m2		0.5400	171.32	92.51		
0230760074	TINTA XEROGRAFICA NEGRA	gln		0.0560	1,190.38	66.66		
0230760075	TINTA XEROGRAFICA ROJA	gln		0.0073	1,610.21	11.75		
0239020102	LIJA PARA CONCRETO	hja		1.0000	1.73	1.73		
0252270031	PLATINA DE ACERO 2"x1/8"	m		1.3600	3.44	4.68		
0253030025	SOLVENTE XILOL	gln		0.0203	19.52	0.40		
0254060031	PINTURA ESMALTE	gln		0.0540	26.27	1.42		
0254830001	PINTURA IMPRIMANTE	gln		0.0563	14.41	0.81		
0299010034	SOLDADURA (AWS E6011)	kg		0.0450	18.10	0.81		
0299010040	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		5.8100	12.62	73.32		
							254.09	
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	57.78	2.89		
0348210066	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA DE 400 AMPERIOS	hm	1.0000	1.3333	15.99	21.32		
							24.21	
Subpartidas								
909701020638	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	und		1.0000	74.98	74.98		
							74.98	

PROYECTO DE TESIS

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0493021	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL EL METODO INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA 34A TRAMO SANTA LUCIA-AREQUIPA	Fecha presupuesto	07/07/2024
Subpresupuesto	0001	SEÑALIZACION VIAL		

Partida	01.03	SEÑALES INFORMATIVAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m2		550.45	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	24.22	32.29	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333	19.12	25.49	
						57.78	
	Materiales						
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 MM. ACABADO	m2		1.0000	171.32	171.32	
0251020057	TEE DE ACERO 1 1/2"x1 1/2"x3/16" x6m.	pza		0.5100	54.81	27.95	
0253030025	SOLVENTE XILOL	gln		0.0100	19.52	0.20	
0254060031	PINTURA ESMALTE	gln		0.1000	26.27	2.63	
0254830001	PINTURA IMPRIMANTE	gln		0.1000	14.41	1.44	
0299010034	SOLDADURA (AWS E6011)	kg		0.0290	18.10	0.52	
0299010040	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		14.0000	12.62	176.68	
						380.74	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	57.78	2.89	
0348210066	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA DE 400 AMPERIOS	hm	1.0000	1.3333	15.99	21.32	
						24.21	
	Subpartidas						
909701020612	COLOCACION DE SEÑAL INFORMATIVA	und		0.6400	137.06	87.72	
						87.72	
Partida	01.04	POSTE DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		352.74	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Subpartidas						
900404953014	INSTALACION DE POSTES.	und		1.0000	132.34	132.34	
909701050116	FABRICACION DE POSTES DE CONCRETO SEÑALIZACIÓN	und		1.0000	220.40	220.40	
						352.74	
Partida	01.05	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE ACERO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : und		150.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0263010013	POSTE DE FIERRO NEGRO ESTADAR DE 4"X3MM, CON BRAZOS DE 4"X3"	und		1.0000	150.00	150.00	
						150.00	
Partida	01.06	TACHA RETROREFLECTIVA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : und		16.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	24.22	3.88	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200	17.28	5.53	
						9.41	
	Materiales						
0202100101	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	und		1.0000	5.93	5.93	
0230130022	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0100	53.58	0.54	
						6.47	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.41	0.47	
						0.47	

PROYECTO DE TESIS

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0493021	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL EL METODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA 34A TRAMO SANTA LUCIA-AREQUIPA	Fecha presupuesto	07/07/2024
Subpresupuesto	0001	SEÑALIZACION VIAL		

Partida	01.07	MARCAS EN EL PAVIMENTO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000		Costo unitario directo por : m2		10.03	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100	24.22	0.24		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400	17.28	0.69		
							0.93	
	Materiales							
0230340006	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg		0.3500	5.66	1.98		
0253030025	SOLVENTE XILOL	gln		0.0096	19.52	0.19		
0254450102	PINTURA PARA TRAFICO	gln		0.1000	63.50	6.35		
							8.52	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.93	0.05		
0348510003	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN EL PAVIMENTO	hm	1.0000	0.0100	52.50	0.53		
							0.58	

Partida	01.08	BARRERAS DE SEGURIDAD LATERAL NIVEL DE CONTENCIÓN					
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000		Costo unitario directo por : m		273.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.4000	24.22	9.69	
0147010004	PEON	hh	10.0000	2.0000	17.28	34.56	
							44.25
	Materiales						
0243170006	BARRERA DE CONTENCIÓN CERTIFICADA NIVEL P2, W<= 1.7 (INC. TERMINALES)	m		1.0000	191.72	191.72	
							191.72
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	44.25	2.21	
0348130051	CAMION BARANDA 3 TON.	hm	1.0000	0.2000	80.56	16.11	
							18.32
	Subpartidas						
901153010132	HINCADO DE POSTES DE BARRERAS (NO INCLUYE POSTE)	und		0.2600	75.69	19.68	
							19.68

Partida	01.09	GIBAS O RESALTO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m		454.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	19.12	15.30	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.6000	17.28	27.65	
							42.95
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	42.95	2.15	
							2.15
	Subpartidas						
900305070117	CONCRETO CLASE C (F'C=280 KG/CM2).	m3		0.6800	382.19	259.89	
900504011533	EXCAVACIÓN MANUAL	m3		0.1000	48.38	4.84	
901153010143	ASERRADO.	m		2.3500	1.77	4.16	
909701020687	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		13.2500	8.40	111.30	
909701040204	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO.	m2		0.4400	67.24	29.59	
							409.78

PROYECTO DE TESIS

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0493021	PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL EL METODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA 34A TRAMO SANTA LUCIA-AREQUIPA					Fecha presupuesto	07/07/2024
Subpresupuesto	0001	SEÑALIZACION VIAL						
Partida	01.10	BANDAS TRASVERSALES DE ALERTA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000			Costo unitario directo por : und	16.35	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	24.22	3.88		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200	17.28	5.53		
						9.41		
	Materiales							
0202100101	MATERIAL TERMOPLÁSTICO EN LINEA	und		1.0000	5.93	5.93		
0230130022	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0100	53.58	0.54		
						6.47		
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	9.41	0.47		
						0.47		
Partida	01.11	CHARLAS DE EDUCACION VIAL EN TERMINALES						
Rendimiento	CHL/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000			Costo unitario directo por : CHL	3,220.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147990024	CAPACITADOR VIAL	GLB		1.0000	2,500.00	2,500.00		
						2,500.00		
	Materiales							
0299010008	UTILES DE ESCRITORIO	GLB		1.0000	100.00	100.00		
0299010009	MATERIAL DIDACTICO (FOLLETOS, PLANOS, ETC.)	GLB		1.0000	400.00	400.00		
						500.00		
	Equipos							
0348880002	PROYECTOR MULTIMEDIA	HE	1.0000	8.0000	25.00	200.00		
0348880003	COMPUTADORA PORTATIL	HE	1.0000	8.0000	2.50	20.00		
						220.00		

Anexo 14.

Matriz de consistencia

ANEXO 14 – MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROPUESTA DE MEJORAMIENTO VIAL EN LOS PUNTOS NEGROS POR SINIESTROS VIALES 2019-2022, MEDIANTE EL METODO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD VIAL, CARRETERA 34A TRAMO SANTA LUCIA-AREQUIPA

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTOS	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los resultados del análisis de los puntos negros por siniestros viales, en la carretera 34A Santa Lucía – Arequipa, durante el periodo 2019 -2022, para la propuesta de mejoramiento vial? 	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar los puntos negros por siniestros viales en la carretera 34A tramo Santa Lucía – Arequipa, para la propuesta del mejoramiento vial mediante el método de inspección de seguridad vial. 					<p>Enfoque De Investigación Enfoque Mixto Cualitativo - Cuantitativo</p>
<p>PROBLEMA ESPECIFICO N° 1</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los puntos negros por siniestros viales en la carretera 34A, tramo Santa Lucía – Arequipa, durante el período 2019-2022? 	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar y mapear los puntos negros por siniestros viales en la carretera 34A, tramo Santa Lucía- Arequipa, durante el periodo 2019-2022. 		Identificación y mapeo de los Puntos negros	<ul style="list-style-type: none"> Base de datos de siniestros viales Obtención de los puntos negros Mapa de accidentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Registro de accidentes de SUTRAN y PNP, notas de prensa, páginas web entre otros 	<p>Tipo De Investigación Tipo Aplicada</p> <p>Nivel De Investigación Es descripción</p>
<p>PROBLEMA ESPECIFICO N° 2</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son las características de la vía y tráfico vial en los puntos negros por siniestros viales en la carretera PE-34 A, Santa Lucía – Arequipa? 	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar las características de la vía y tráfico vial en los puntos negros por siniestros viales en la carretera 34 A, Santa Lucía – Arequipa. 	Puntos negros por Siniestros viales	Características de la vía y tráfico vial	<ul style="list-style-type: none"> Características geométricas de la vía Análisis cualitativo de las listas de chequeo Sensación de la vía Aforo Vehicular IMDA Registro de velocidad 	<ul style="list-style-type: none"> Wincha, distanciómetro, fotos y videos. Medición y listas de chequeos Encuestas y/ o Cuestionario (usuarios de la vía) Video grabaciones, ficha de registro de datos. 	<p>Diseño De Investigación No experimental - longitudinal</p>
<p>PROBLEMA ESPECIFICO N° 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera implementar soluciones técnicas y económicas en los puntos negros por siniestros viales en la carretera 34 ¿A, Santa Lucía – Arequipa? 	<p>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Proponer la implementación de soluciones técnicas y económicas mediante la Inspección de Seguridad vial en los puntos negros por siniestros viales de la carretera 34 A, Santa Lucía – Arequipa. 		Implementación de soluciones técnicas y económicas	<ul style="list-style-type: none"> Propuesta de mejora técnica vial Presupuesto de la propuesta 	<ul style="list-style-type: none"> video grabaciones, cronometro. Normatividad 	