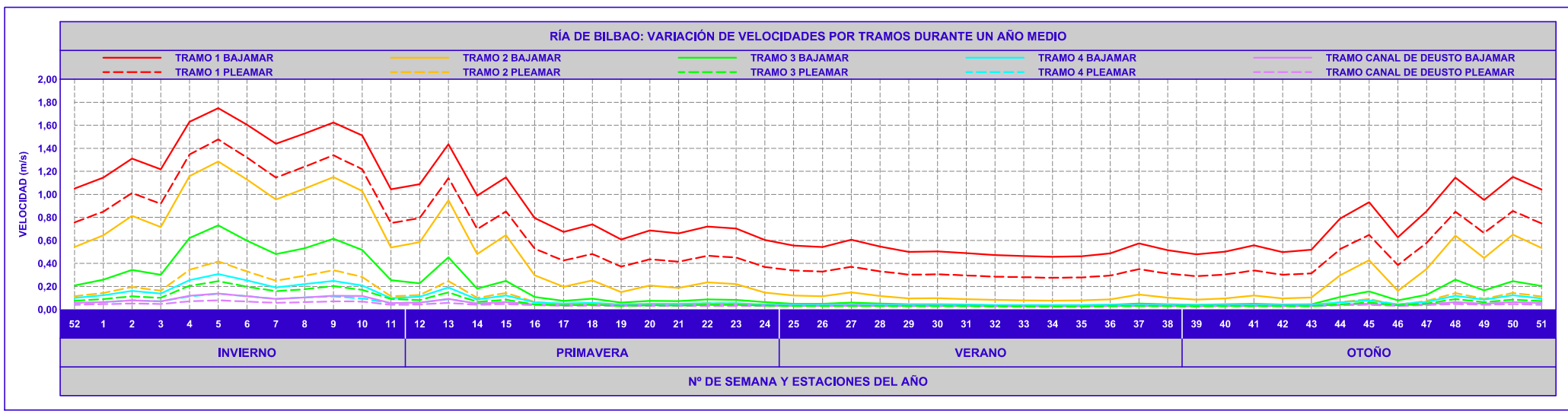
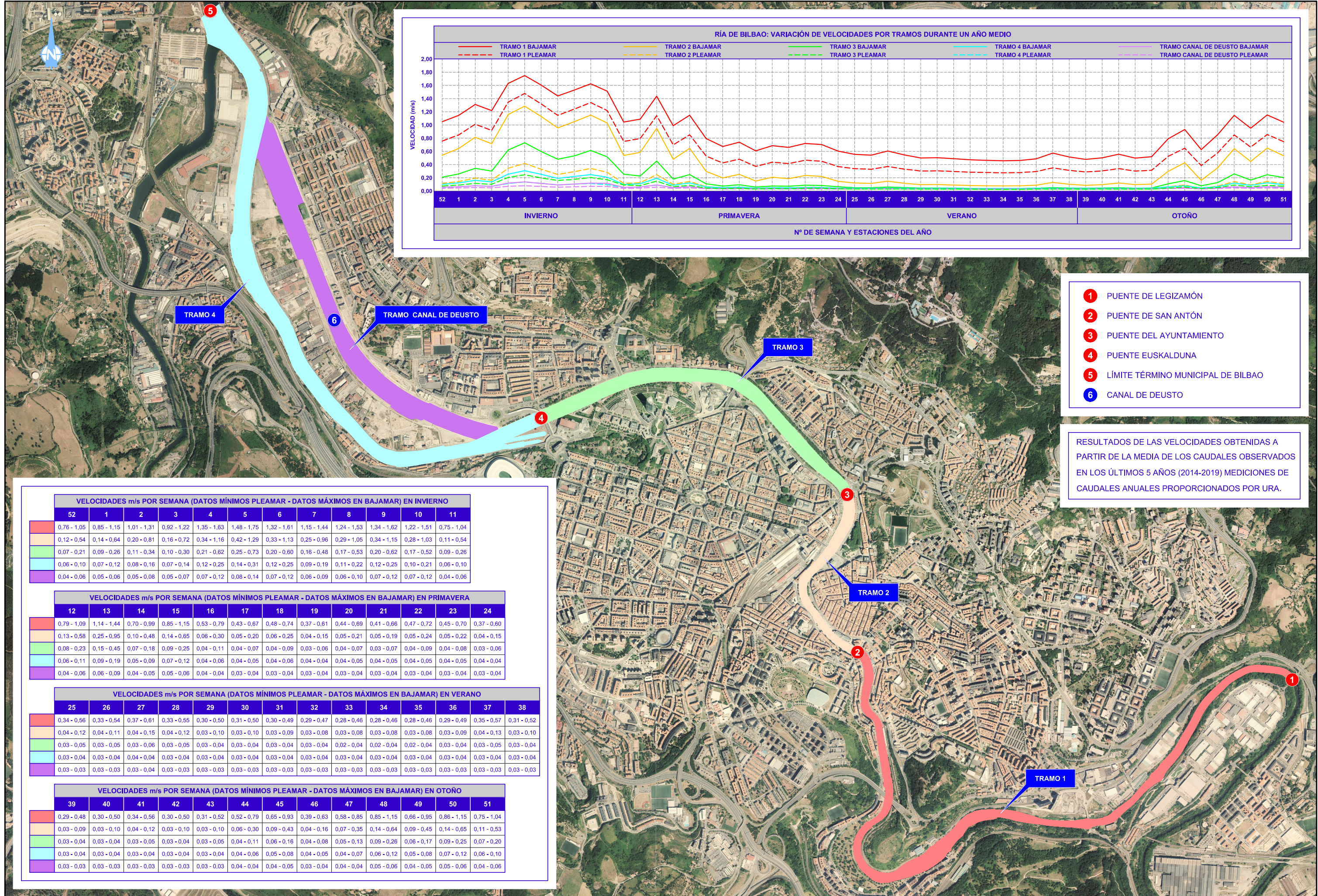




- 1 PUENTE DE LEGIZAMÓN
- 2 PUENTE DE SAN ANTÓN
- 3 PUENTE DEL AYUNTAMIENTO
- 4 PUENTE EUSKALDUNA
- 5 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO
- 6 CANAL DE DEUSTO

RESULTADOS DE LAS VELOCIDADES OBTENIDAS A PARTIR DE LA MEDIA DE LOS CAUDALES OBSERVADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2014-2019) MEDICIONES DE CAUDALES ANUALES PROPORCIONADOS POR URA.

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN INVIERNO												
	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	0,76 - 1,05	0,85 - 1,15	1,01 - 1,31	0,92 - 1,22	1,35 - 1,63	1,48 - 1,75	1,32 - 1,61	1,15 - 1,44	1,24 - 1,53	1,34 - 1,62	1,22 - 1,51	0,75 - 1,04
	0,12 - 0,54	0,14 - 0,64	0,20 - 0,81	0,16 - 0,72	0,34 - 1,16	0,42 - 1,29	0,33 - 1,13	0,25 - 0,96	0,29 - 1,05	0,34 - 1,15	0,28 - 1,03	0,11 - 0,54
	0,07 - 0,21	0,09 - 0,26	0,11 - 0,34	0,10 - 0,30	0,21 - 0,62	0,25 - 0,73	0,20 - 0,60	0,16 - 0,48	0,17 - 0,53	0,20 - 0,62	0,17 - 0,52	0,09 - 0,26
	0,06 - 0,10	0,07 - 0,12	0,08 - 0,16	0,07 - 0,14	0,12 - 0,25	0,14 - 0,31	0,12 - 0,25	0,09 - 0,19	0,11 - 0,22	0,12 - 0,25	0,10 - 0,21	0,06 - 0,10
	0,04 - 0,06	0,05 - 0,06	0,05 - 0,08	0,05 - 0,07	0,07 - 0,12	0,08 - 0,14	0,07 - 0,12	0,06 - 0,09	0,06 - 0,10	0,07 - 0,12	0,07 - 0,12	0,04 - 0,06

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN PRIMAVERA													
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	0,79 - 1,09	1,14 - 1,44	0,70 - 0,99	0,85 - 1,15	0,53 - 0,79	0,43 - 0,67	0,48 - 0,74	0,37 - 0,61	0,44 - 0,69	0,41 - 0,66	0,47 - 0,72	0,45 - 0,70	0,37 - 0,60
	0,13 - 0,58	0,25 - 0,95	0,10 - 0,48	0,14 - 0,65	0,06 - 0,30	0,05 - 0,20	0,06 - 0,25	0,04 - 0,15	0,05 - 0,21	0,05 - 0,19	0,05 - 0,24	0,05 - 0,22	0,04 - 0,15
	0,08 - 0,23	0,15 - 0,45	0,07 - 0,18	0,09 - 0,25	0,04 - 0,11	0,04 - 0,07	0,04 - 0,09	0,03 - 0,06	0,04 - 0,07	0,03 - 0,07	0,04 - 0,09	0,04 - 0,08	0,03 - 0,06
	0,06 - 0,11	0,09 - 0,19	0,05 - 0,09	0,07 - 0,12	0,04 - 0,06	0,04 - 0,05	0,04 - 0,06	0,04 - 0,04	0,04 - 0,05	0,04 - 0,05	0,04 - 0,05	0,04 - 0,05	0,04 - 0,04
	0,04 - 0,06	0,06 - 0,09	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,04 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN VERANO														
	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
	0,34 - 0,56	0,33 - 0,54	0,37 - 0,61	0,33 - 0,55	0,30 - 0,50	0,31 - 0,50	0,30 - 0,49	0,29 - 0,47	0,28 - 0,46	0,28 - 0,46	0,28 - 0,46	0,29 - 0,49	0,35 - 0,57	0,31 - 0,52
	0,04 - 0,12	0,04 - 0,11	0,04 - 0,15	0,04 - 0,12	0,03 - 0,10	0,03 - 0,10	0,03 - 0,09	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,03 - 0,08	0,03 - 0,09	0,04 - 0,13	0,03 - 0,10
	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,05	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,02 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,04
	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,04 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04
	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,04	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN OTOÑO													
	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
	0,29 - 0,48	0,30 - 0,50	0,34 - 0,56	0,30 - 0,50	0,31 - 0,52	0,52 - 0,79	0,65 - 0,93	0,39 - 0,63	0,58 - 0,85	0,85 - 1,15	0,66 - 0,95	0,86 - 1,15	0,75 - 1,04
	0,03 - 0,09	0,03 - 0,10	0,04 - 0,12	0,03 - 0,10	0,03 - 0,10	0,06 - 0,30	0,09 - 0,43	0,04 - 0,16	0,07 - 0,35	0,14 - 0,64	0,09 - 0,45	0,14 - 0,65	0,11 - 0,53
	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,03 - 0,04	0,03 - 0,05	0,04 - 0,11	0,06 - 0,16	0,04 - 0,08	0,05 - 0,13	0,09 - 0,26	0,06 - 0,17	0,09 - 0,25	0,07 - 0,20
	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,03 - 0,04	0,04 - 0,06	0,05 - 0,08	0,04 - 0,05	0,04 - 0,07	0,06 - 0,12	0,05 - 0,08	0,07 - 0,12	0,06 - 0,10
	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,03 - 0,03	0,04 - 0,04	0,04 - 0,05	0,03 - 0,04	0,04 - 0,04	0,05 - 0,06	0,04 - 0,05	0,05 - 0,06	0,04 - 0,06



AHOLKULARIA CONSULTOR

TYPSA

EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO

URIKO ARDATZ DINAMIZATZAILE MODUAN, BERE IBILGUKO UR-XAFLARI LOTUTAKO ETA BERE ERTZETAN OINARRITUTAKO BILBOKO ITSASADARRARI BURUZKO AZTERLAN-DIAGNOSTIKOA

ESTUDIO-DIAGNÓSTICO DE LA RÍA DE BILBAO COMO EJE DINAMIZADOR DE LA VILLA, A TRAVÉS DE LAS ACTIVIDADES LIGADAS A LA LÁMINA DE AGUA DE SU CAUCE Y APOYADAS EN SUS MÁRGENES

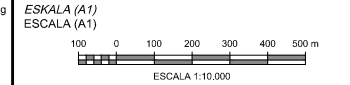
GAKA CLAVE

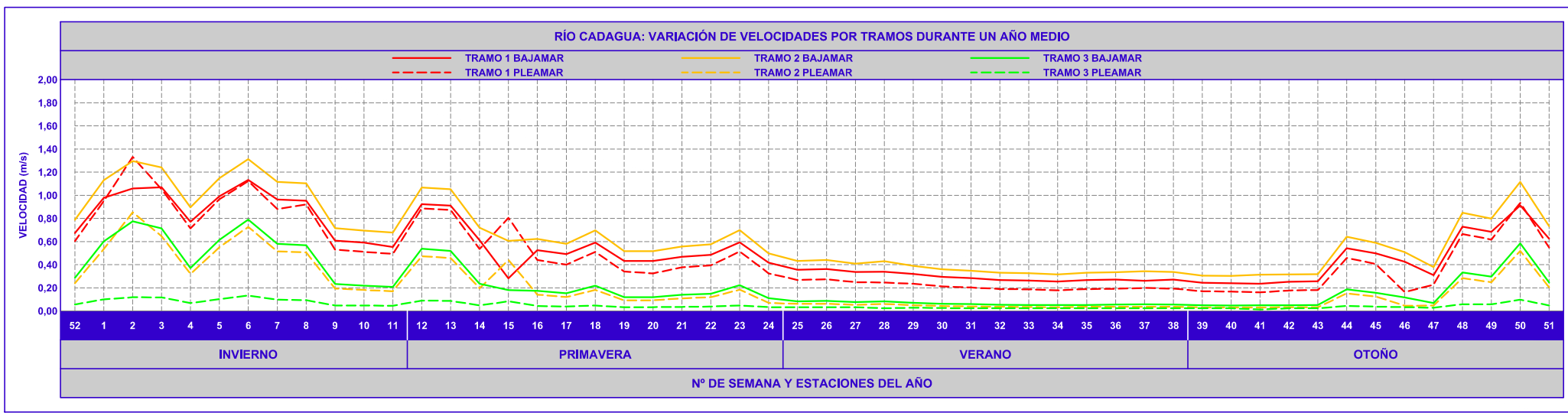
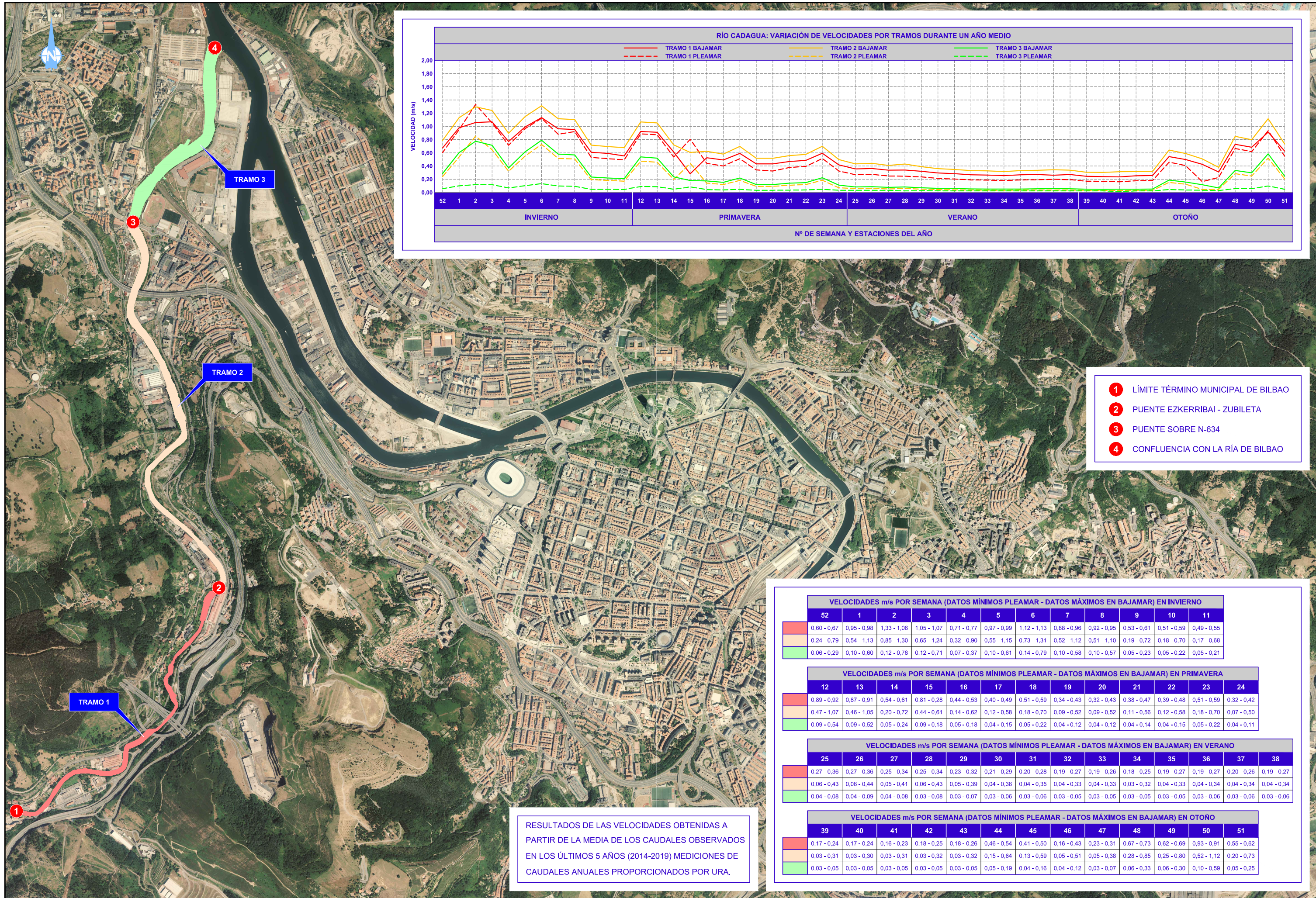
DATA 2020 ABENDUA

FECHA DICIEMBRE 2020

IZENDURA DESIGNACIÓN

B1 MARCO FÍSICO. COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL CAUCE. VELOCIDADES DE CORRIENTE. CAUDALES ORDINARIOS. RÍA DE BILBAO





- 1 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO
- 2 PUENTE EZKERRIBAI - ZUBILETA
- 3 PUENTE SOBRE N-634
- 4 CONFLUENCIA CON LA RÍA DE BILBAO

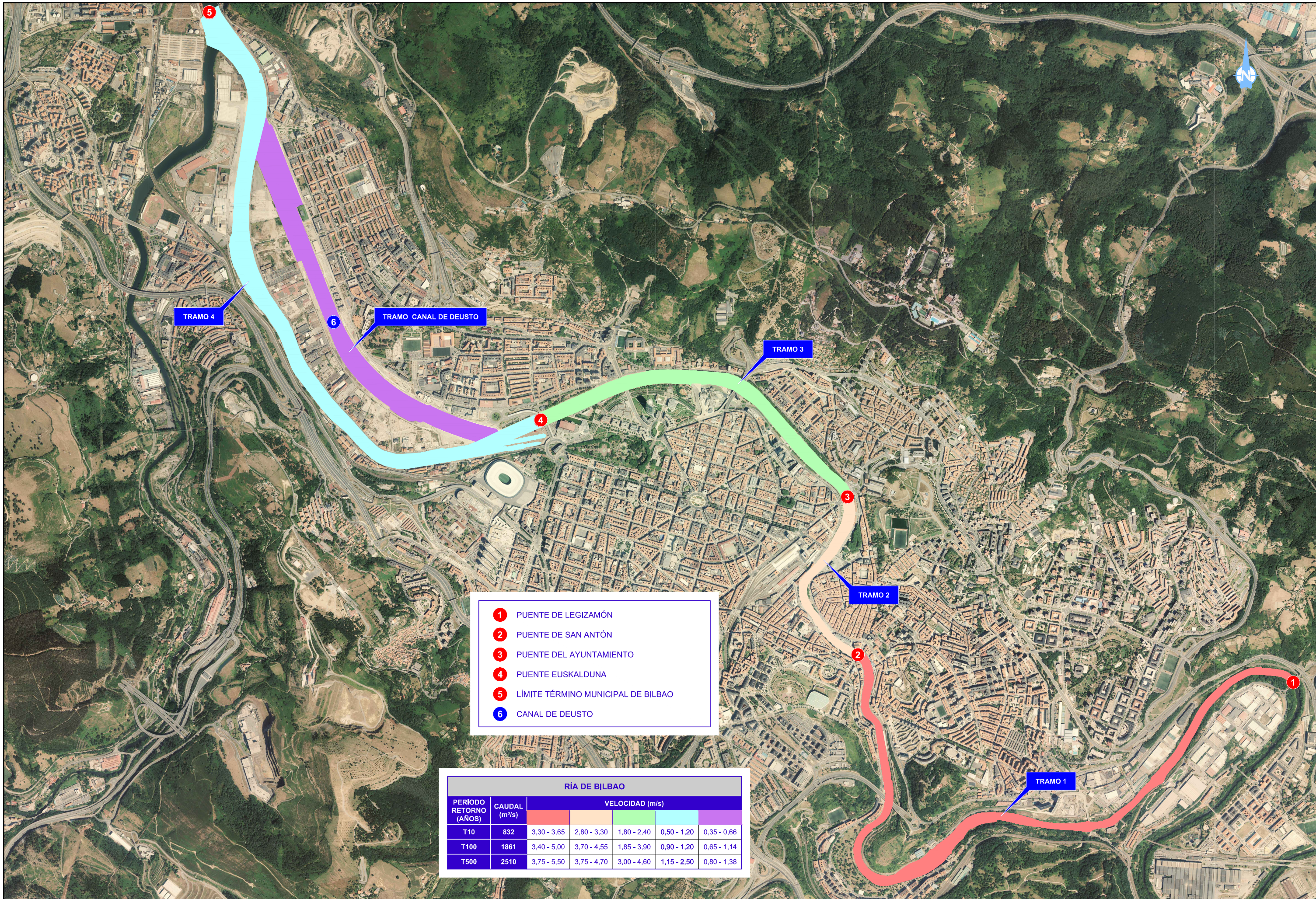
VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN INVIERNO											
52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,60 - 0,67	0,95 - 0,98	1,33 - 1,06	1,05 - 1,07	0,71 - 0,77	0,97 - 0,99	1,12 - 1,13	0,88 - 0,96	0,92 - 0,95	0,53 - 0,61	0,51 - 0,59	0,49 - 0,55
0,24 - 0,79	0,54 - 1,13	0,85 - 1,30	0,65 - 1,24	0,32 - 0,90	0,55 - 1,15	0,73 - 1,31	0,52 - 1,12	0,51 - 1,10	0,19 - 0,72	0,18 - 0,70	0,17 - 0,68
0,06 - 0,29	0,10 - 0,60	0,12 - 0,78	0,12 - 0,71	0,07 - 0,37	0,10 - 0,61	0,14 - 0,79	0,10 - 0,58	0,10 - 0,57	0,05 - 0,23	0,05 - 0,22	0,05 - 0,21

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN PRIMAVERA												
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
0,89 - 0,92	0,87 - 0,91	0,54 - 0,61	0,81 - 0,28	0,44 - 0,53	0,40 - 0,49	0,51 - 0,59	0,34 - 0,43	0,32 - 0,43	0,38 - 0,47	0,39 - 0,48	0,51 - 0,59	0,32 - 0,42
0,47 - 1,07	0,46 - 1,05	0,20 - 0,72	0,44 - 0,61	0,14 - 0,62	0,12 - 0,58	0,18 - 0,70	0,09 - 0,52	0,09 - 0,52	0,11 - 0,56	0,12 - 0,58	0,18 - 0,70	0,07 - 0,50
0,09 - 0,54	0,09 - 0,52	0,05 - 0,24	0,09 - 0,18	0,05 - 0,18	0,04 - 0,15	0,05 - 0,22	0,04 - 0,12	0,04 - 0,12	0,04 - 0,14	0,04 - 0,15	0,05 - 0,22	0,04 - 0,11

VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN VERANO													
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
0,27 - 0,36	0,27 - 0,36	0,25 - 0,34	0,25 - 0,34	0,23 - 0,32	0,21 - 0,29	0,20 - 0,28	0,19 - 0,27	0,19 - 0,26	0,18 - 0,25	0,19 - 0,27	0,19 - 0,27	0,20 - 0,26	0,19 - 0,27
0,06 - 0,43	0,06 - 0,44	0,05 - 0,41	0,06 - 0,43	0,05 - 0,39	0,04 - 0,36	0,04 - 0,35	0,04 - 0,33	0,04 - 0,33	0,03 - 0,32	0,04 - 0,33	0,04 - 0,34	0,04 - 0,34	0,04 - 0,34
0,04 - 0,08	0,04 - 0,09	0,04 - 0,08	0,03 - 0,08	0,03 - 0,07	0,03 - 0,06	0,03 - 0,06	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,06	0,03 - 0,06	0,03 - 0,06

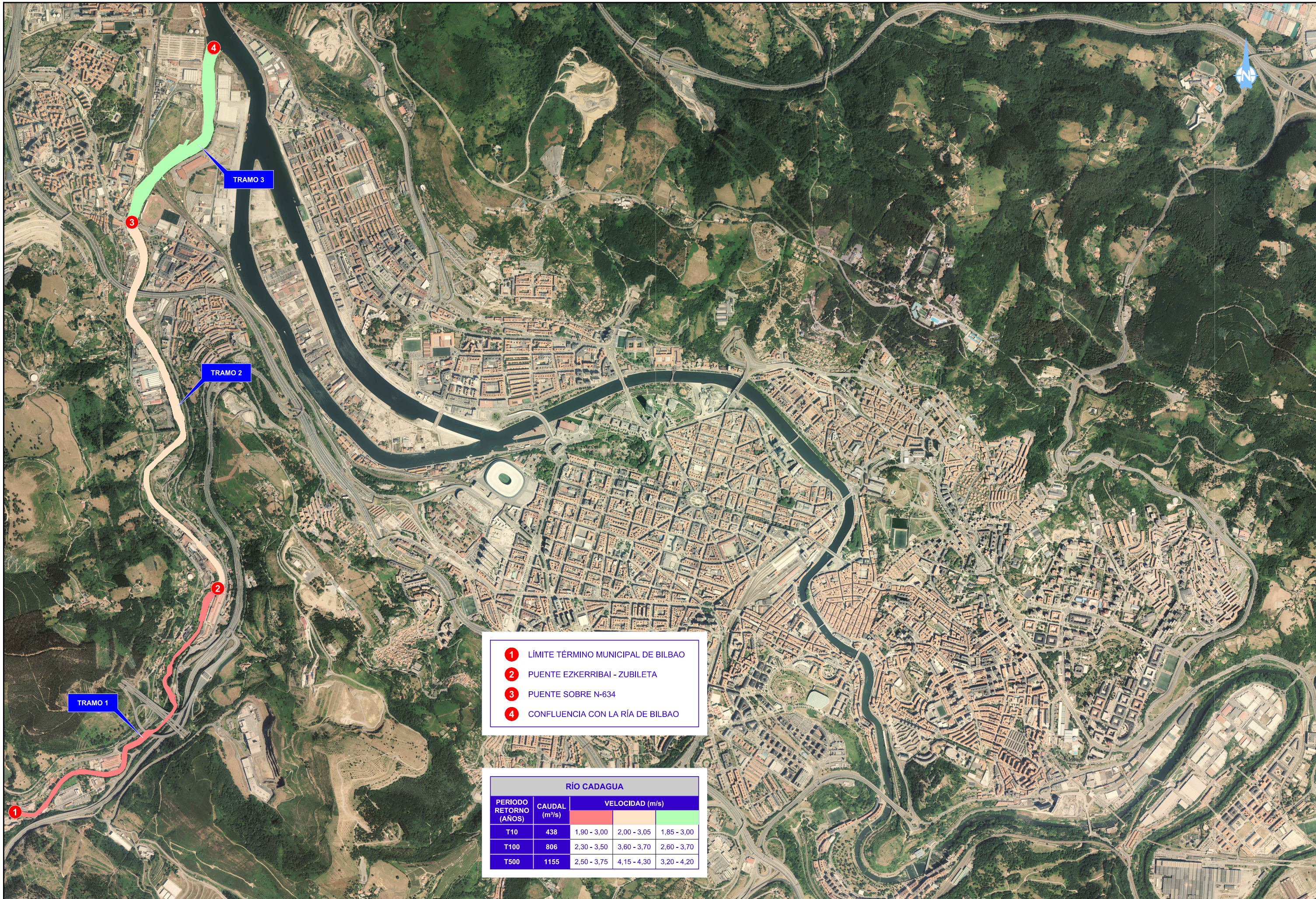
VELOCIDADES m/s POR SEMANA (DATOS MÍNIMOS PLEAMAR - DATOS MÁXIMOS EN BAJAMAR) EN OTOÑO												
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
0,17 - 0,24	0,17 - 0,24	0,16 - 0,23	0,18 - 0,25	0,18 - 0,26	0,46 - 0,54	0,41 - 0,50	0,16 - 0,43	0,23 - 0,31	0,67 - 0,73	0,62 - 0,69	0,93 - 0,91	0,55 - 0,62
0,03 - 0,31	0,03 - 0,30	0,03 - 0,31	0,03 - 0,32	0,03 - 0,32	0,15 - 0,64	0,13 - 0,59	0,05 - 0,51	0,05 - 0,38	0,28 - 0,85	0,25 - 0,80	0,52 - 1,12	0,20 - 0,73
0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,03 - 0,05	0,05 - 0,19	0,04 - 0,16	0,04 - 0,12	0,03 - 0,07	0,06 - 0,33	0,06 - 0,30	0,10 - 0,59	0,05 - 0,25

RESULTADOS DE LAS VELOCIDADES OBTENIDAS A PARTIR DE LA MEDIA DE LOS CAUDALES OBSERVADOS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2014-2019) MEDICIONES DE CAUDALES ANUALES PROPORCIONADOS POR URA.



- 1 PUENTE DE LEGIZAMÓN
- 2 PUENTE DE SAN ANTÓN
- 3 PUENTE DEL AYUNTAMIENTO
- 4 PUENTE EUSKALDUNA
- 5 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO
- 6 CANAL DE DEUSTO

RÍA DE BILBAO						
PERIODO RETORNO (AÑOS)	CAUDAL (m³/s)	VELOCIDAD (m/s)				
		3,30 - 3,65	2,80 - 3,30	1,80 - 2,40	0,50 - 1,20	0,35 - 0,66
T10	832	3,30 - 3,65	2,80 - 3,30	1,80 - 2,40	0,50 - 1,20	0,35 - 0,66
T100	1861	3,40 - 5,00	3,70 - 4,55	1,85 - 3,90	0,90 - 1,20	0,65 - 1,14
T500	2510	3,75 - 5,50	3,75 - 4,70	3,00 - 4,60	1,15 - 2,50	0,80 - 1,38



- 1 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL DE BILBAO
- 2 PUENTE EZKERRIBAI - ZUBILETA
- 3 PUENTE SOBRE N-634
- 4 CONFLUENCIA CON LA RÍA DE BILBAO

RÍO CADAGUA				
PERIODO RETORNO (AÑOS)	CAUDAL (m³/s)	VELOCIDAD (m/s)		
T10	438	1,90 - 3,00	2,00 - 3,05	1,85 - 3,00
T100	806	2,30 - 3,50	3,60 - 3,70	2,60 - 3,70
T500	1155	2,50 - 3,75	4,15 - 4,30	3,20 - 4,20