

ECOLOGÍA A PIE DE BARRIO

Cuaderno de campo para el alumnado



Día, mes y año

Equipo:

Componentes:

Lema:

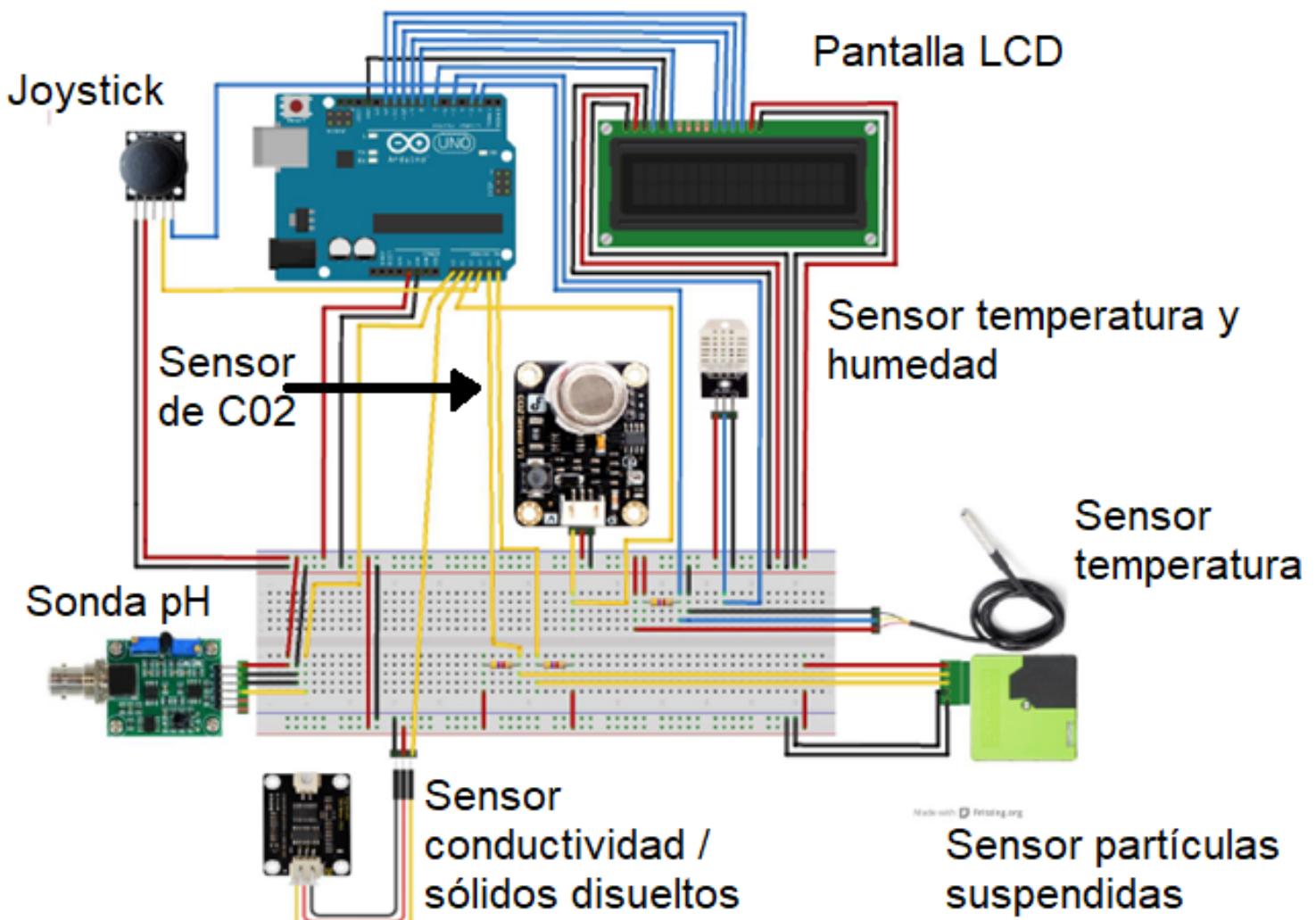
FICHA 1 LA DETECCIÓN DE FACTORES AMBIENTALES Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD AMBIENTAL

NIVEL DE PRESENCIA

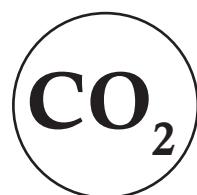
1º Parada: Descripción	FACTOR	ALTO	MEDIO	BAJO
	AFLUENCIA			
	TRÁFICO			
	VEGETACIÓN			
	FAUNA			
	OTROS			
2º Parada: Descripción	FACTOR	ALTO	MEDIO	BAJO
	AFLUENCIA			
	TRÁFICO			
	VEGETACIÓN			
	FAUNA			
	OTROS			
3º Parada: Descripción	FACTOR	ALTO	MEDIO	BAJO
	AFLUENCIA			
	TRÁFICO			
	VEGETACIÓN			
	FAUNA			
	OTROS			
4º Parada: Descripción	FACTOR	ALTO	MEDIO	BAJO
	AFLUENCIA			
	TRÁFICO			
	VEGETACIÓN			
	FAUNA			
	OTROS			

FICHA 2: ¿QUÉ SENSORES TIENE LA ESTACIÓN?

FICHA 3: ESQUEMA GENERAL DEL CONEXIONADO DE LA ESTACIÓN DE MEDICIÓN



TABLAS DE REFERENCIA DE VALORES AMBIENTALES PARA LA CALIDAD DEL AIRE



CATEGORÍA	NIVELES DE CO ₂ DEL AIRE SOBRE EL NIVEL EXTERIOR	
	Intervalo típico	Valores por defecto
IDA 1	≥ 400	350
IDA 2	400 - 600	500
IDA 3	600 – 1.000	800
IDA 4	>1.000	1.200

CONCENTRACIÓN PARTÍCULAS (PM) Y OTROS CONTAMINANTES

	Índice AEMET medias ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	O ₃ móvil 8h	NO ₂ 1h	SO ₂ 1h	PM10 móvil 24h	PM2.5 móvil 24h
Muy Buena	1	0-80	0-40	0-100	0-20	0-10
Buena	2	80-120	40-100	100-200	20-35	10-20
Moderada	3	120-180	100-200	200-350	35-50	20-25
Mala	4	180-240	200-400	350-500	50-100	25-50
Muy Mala	5	>240	>400	>500	>100	>50

AEMET: AGENCIA ESPAÑOLA DE METEOROLOGÍA

Valores ambientales medios de temperatura y PM 2.5 en Madrid

Mes (2019)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Media
PM 2.5 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21	26	17	12	12	21	26	17	17	17	9	15	18
T (°C)	6.3	9.1	12.4	12.4	18.8	23.6	27.8	26	21.2	16.4	9.9	8.7	16.1

Referencia de valores límite salubres de concentración de partículas

Valores legislados para PM2,5 en aire ambiente

Valor legislado	Valor	Periodo
Valor límite anual para la protección de la salud (fecha de cumplimiento: 1 de enero de 2015).- Fase I	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Año natural
Valor límite anual para la protección de la salud (fecha de cumplimiento: 1 de enero de 2020).- Fase II	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Año natural

TABLAS DE REFERENCIA DE VALORES AMBIENTALES PARA LA CALIDAD DEL AGUA

CALIDAD AGUA Y VIDA PISCICOLA

	Aguas Salmonícolas		Aguas Ciprinícolas	
	Guía	Imperativo	Guía	Imperativo
Temperatura (°C)				
Incremento de temperatura máxima en zonas de vertidos	-	1,5	-	3
Máxima temperatura del agua	-	21,5 (o)		28 (o)
Máxima temperatura agua durante reproducción especies		10 (o)		10 (o)
Oxígeno disuelto (mg/l O ₂)	50%≤9 100%≤7	50%≤9 6-9 (o) *	50%≤8 100%≤5	50%≤7
pH	-	6-9 (o) *	-	6-9 (o) *
Materia en Suspensión (mg/l)	≤25 (0)	-	≤25 (0)	-
DBO ₅ (mg/l O ₂)	≤3	-	≤6	-
Nitritos (mg/l NO ₂)	≤0,01	-	≤0,03	-
Fenoles (mg/l C ₆ H ₅ OH)	-	**	-	**
Hidrocarburos	-	****	-	****
Amoniaco no ionizado (mg/l NH ₃)	≤0,005	≤0,025	≤0,005	≤0,025
Amonio total (mg/l NH ₄)	≤0,04	≤1 ****	≤0,2	≤1 ****
Cloro residual (mg/l HOCl)	-	≤0,005	-	≤0,005
Zinc total (mg/l Zn)	-	≤0,3	-	≤1,0
Cobre soluble (mg/l Cu)	≤0,04	-	≤0,04	-

Tabla Resumen de condiciones de la Directiva 78/659, de aptitud para la vida de los peces.

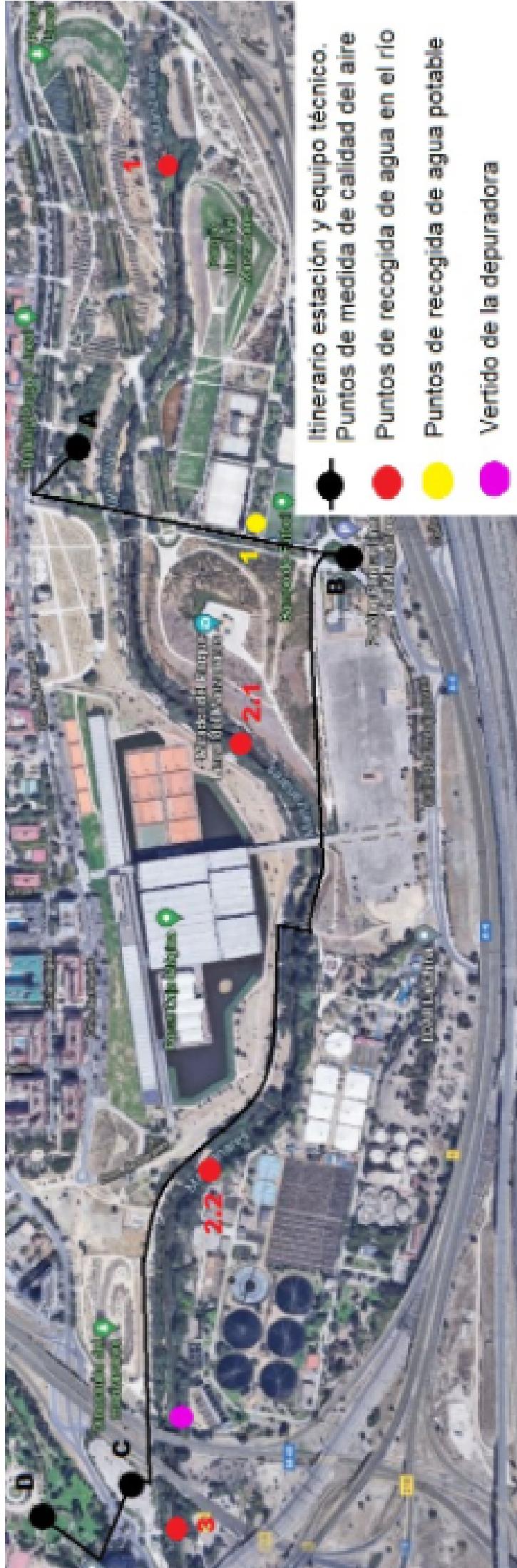


La medida de la conductividad para el análisis de sólidos disueltos determina la dureza del agua por la presencia de iones de Calcio y Magnesio

TABLA DE PARÁMETRO DE GH O DUREZA TOTAL

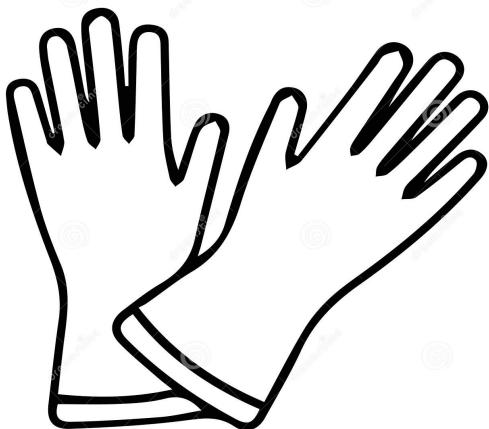
°dH(Grados de dureza)	ppm(Partes por millón)	Descripción
0-4	0-70	Muy blanda
4-8	70-140	Blanda
8-12	140-210	Media
12-18	210-320	Dura
18-30	320-530	Muy dura
>30	>530	Extremadamente dura

GYMKHANA: MAPA GENERAL



APUNTES PARA LA TOMA DE MEDIDAS

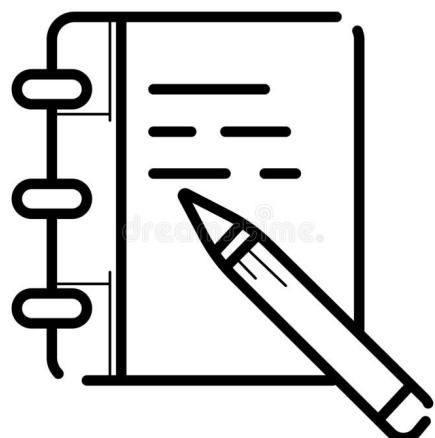
TOMA UNA FOTO O VÍDEO



PARA LA TOMA DE AGUA, USA
GUANTES

ETIQUETA LA MUESTRA PARA NO
PERDERLA O CONFUNDIRLA

Identificación:	_____				
Lugar muestreo:	_____				
Fecha:	_____	Hora:	_____	Tº:	_____
Lote:	_____	Muestreado por:	_____		



APUNTA DETALLES QUE CREA SON
IMPORTANTES PARA LUEGO ENTEN-
DER LOS DATOS

MUESTRA AIRE

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AGUA

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AGUA

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AIRE

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AGUA

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AGUA

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

MUESTRA AGUA

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

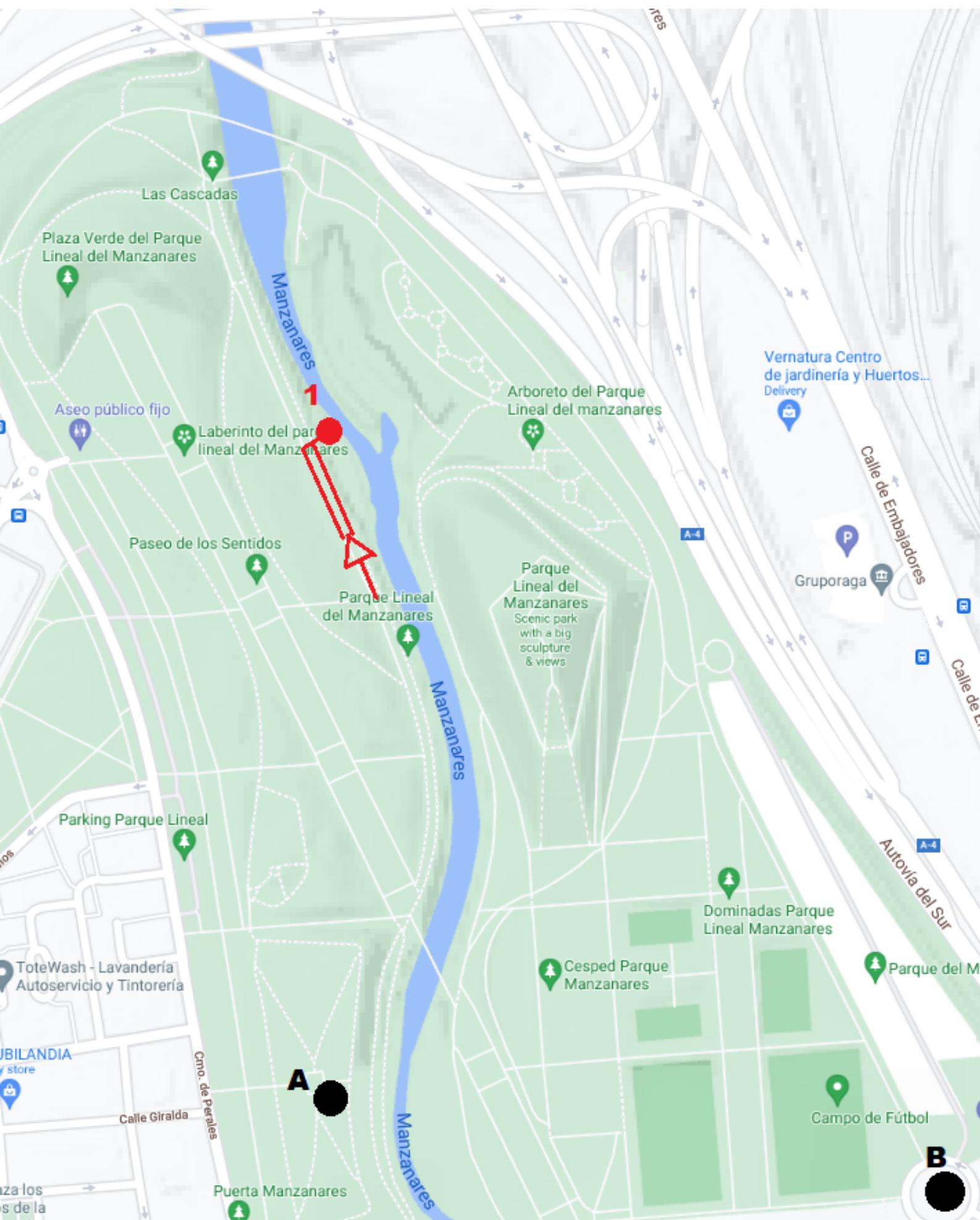
MUESTRA AIRE

LUGAR

DATOS

OBSERVACIONES:

PRUEBA 1:



PRUEBA 2:

