

# Jaboque: Un lugar por descubrir...

---

*Cartilla pedagógica sobre el  
humedal Jaboque como  
herramienta de aprendizaje en  
estudiantes de grado quinto del  
Colegio General Santander.*

**Autora:**

Ángela Zulay Díaz Vega



Esta cartilla pertenece a: \_\_\_\_\_

# Presentación

La cartilla pedagógica titulada "Jaboque: Un lugar por descubrir" hace parte de un proceso investigativo el cual se ha venido trabajando durante un año y tiene como finalidad hacer uso del humedal Jaboque como una herramienta de enseñanza- aprendizaje. Por medio de esta cartilla, los estudiantes podrán conocer la importancia de este humedal dentro de la ciudad y tendrán su propia interacción con el lugar a través de la salida pedagógica.

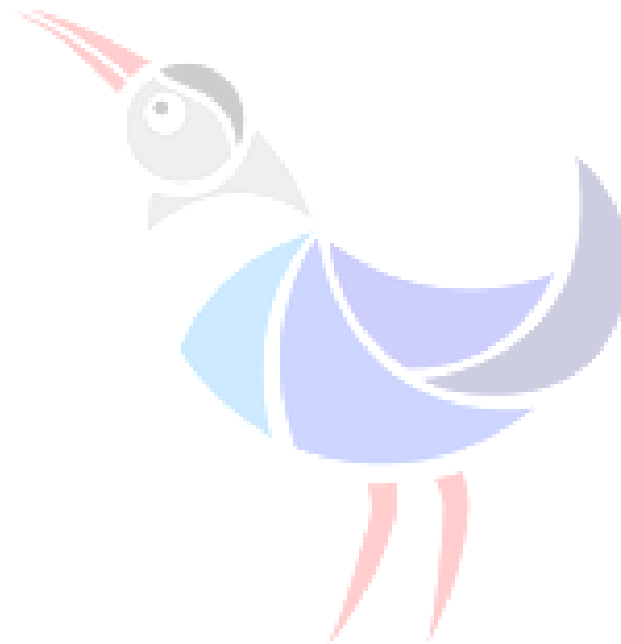
La cartilla estará guiada totalmente por la investigadora y será una herramienta necesaria para la salida pedagógica. Espero que todos ustedes disfruten de esta cartilla, tanto como yo lo hice realizándola.

*“Debemos ser el cambio que  
queremos ver en el mundo”  
El mundo cambia con tu  
ejemplo, no con tu opinión.*



# Tabla de contenido

<b>1. El humedal Jaboque a tu alcance</b>	3
<b>2. Historia del humedal Jaboque</b>	4
<b>3. Actividad 1</b>	7
<b>4. ¿Qué es un humedal?</b>	9
<b>5. Funciones del humedal</b>	10
<b>6. Tipos de humedales</b>	11
<b>7. Componentes del humedal Jaboque</b>	12
<b>8. Elementos de un mapa</b>	14
<b>9. Actividad 2</b>	15
<b>10. Visita guiada por el humedal Jaboque</b>	16
<b>11. Mapa del humedal Jaboque</b>	17
<b>12. Actividad 3</b>	18
<b>13. Actividad 4</b>	19
<b>14. Mini-diccionario</b>	20
<b>15. Referencias bibliográficas</b>	22
<b>16. Referencias de ilustraciones</b>	23



# El humedal Jaboque a tu alcance

Si vives en la ciudad, lo más seguro es que estés cerca de algún humedal. Todos los humedales son diferentes ya sea por su extensión o tamaño y cada uno de ellos ha pasado por un proceso de transformación a medida del tiempo.

Dentro de Bogotá, se encuentran un total de 15 humedales y el más cercano a nosotros es el humedal Jaboque.

## ¿Sabias que?...

El humedal Jaboque es el segundo humedal de mayor extensión en Bogotá. Increíble ¿No?







# Historia del humedal Jaboque



## Línea del tiempo

**1900**

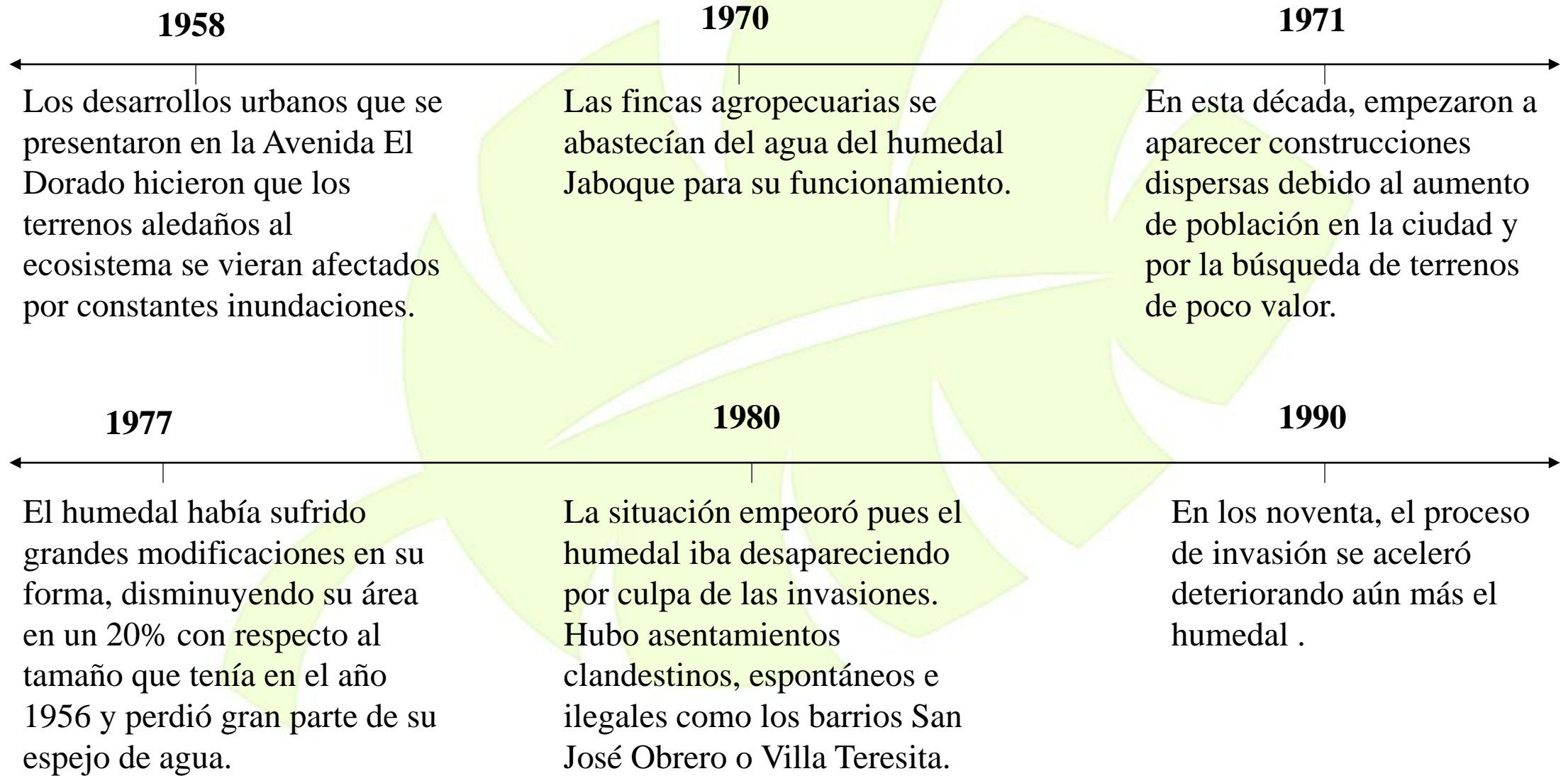
El humedal Jaboque mantenía su condición rural, con los cultivos de papa, maíz, hortalizas y frutales. En ocasiones se veían afectados por los desbordamientos del río Bogotá.

**1948**

Se empiezan las obras del aeropuerto y la Avenida El dorado, lo cual afecta una parte del humedal reduciéndolo.

**1956**

El humedal se hallaba rodeado de fincas agropecuarias y las pocas viviendas que se encontraban pertenecía a hacendados y campesinos.



**1990**

Esto era alarmante porque las aguas servidas y las basuras se vierten al cuerpo del agua, lo que alteró y deterioró la forma drástica la biodiversidad.

**1991**

Las rondas del humedal Jaboque se encontraban totalmente urbanizadas por tres de sus costados.

**1994**

El alto grado de urbanización ocasionó el embotellamiento del cauce normal del cuerpo del agua, creando corrientes rectas que aumentaron la velocidad de evacuación del líquido.

**1994**

El aporte de carga orgánica y basuras por el vertimiento directo, incrementó la vegetación flotante (Buchón de agua)

**1998**

Casi buena parte del cuerpo del humedal se hallaba invadido por los barrios, mientras el uso agropecuario se mantuvo cerca al río Bogotá.



**¿Sabías que?...**

Jaboque significa tierra de abundancia. Gracias al humedal, nuestros antepasados pudieron cultivar muchos alimentos.

# ✿ Actividad 1 ✿

Luego de haber leído la historia del humedal, contesta las siguientes preguntas:

**1.** Con tus propias palabras escribe un resumen sobre lo que entendiste sobre la historia del humedal

---

---

---

---

---

---

---

---

**2.** ¿Cuáles crees que fueron las principales causas del deterioro del humedal Jaboque?

---

---

---

---

**3.** ¿Qué fue lo que más te gusto de la historia del humedal?

---

---

---

---

---

---

**4.** ¿Qué fue lo que menos te gustó de la historia del humedal?

---

---

---

---

---

---

**5.** ¿Qué mensaje nos deja la historia del humedal Jaboque?

---

---

---

---



# ¿Qué es un humedal?

Son superficies de manera permanente o intermitente se cubren de agua. Como consecuencia de esta inundación, los suelos se saturan (no les llega oxígeno) dando lugar a un ecosistema singular mixto entre acuático y terrestre. Son lugares donde la capa de agua se encuentra muy próxima la superficie terrestre.

## ¿Sabías que?...

Los humedales representan el 6% de la superficie del planeta Tierra.



# Funciones del humedal

1. Suministran y purifican el **agua dulce**.

2. Son espacios en los que se retienen los **sedimentos y los nutrientes**.

3. **Controlan las inundaciones**.

Minimizan el impacto de fenómenos atmosféricos adversos.

4. **Absorben el 30% de CO2 retenido de la atmósfera**. Su capacidad de absorción de CO2 es superior al de la superficie total de bosque del planeta.

5. Se adaptan y ayudan a mitigar el **cambio climático**.

6. **Espacio de biodiversidad**. Dan sustento a grandes concentraciones de aves, mamíferos, reptiles, insectos, entre otros.

7. **Importante fuente de alimento para el ser humano**. De los humedales proviene el 30% de la producción de arroz.

## Actividad

Luego de leer las funciones del humedal, menciona 2 amenazas que enfrenta el humedal

Jaboque:

1. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

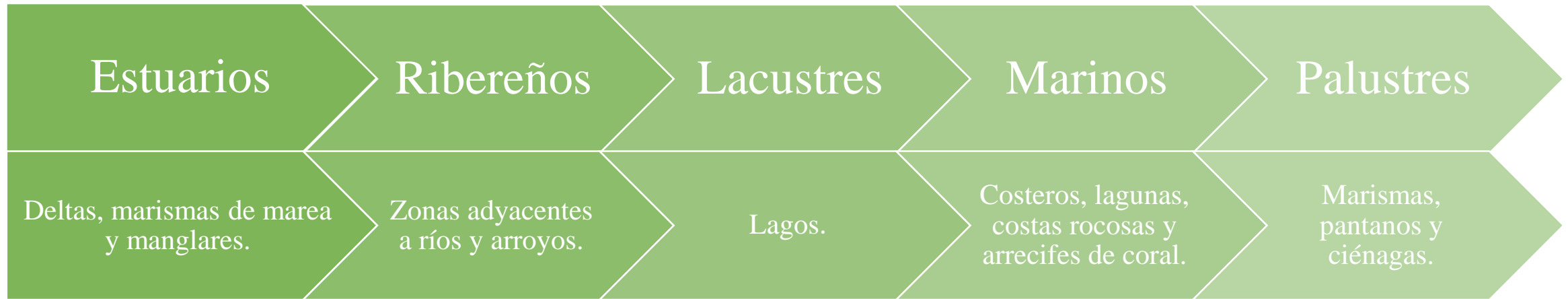
2. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



# Tipos de humedales

Los humedales se clasifican, en primer lugar, según el tipo de agua de la que están compuestos, existiendo así humedales de agua dulce y humedales salados o salubres. A su vez, los humedales pueden ser naturales o artificiales. De acuerdo con esto, se encuentran los siguientes tipos de humedales:



# Componentes del humedal Jaboque

## 1. Agua

Es probable que se formen humedales en donde se acumule una pequeña capa de agua sobre la superficie del terreno y donde exista una capa del subsuelo relativamente impermeable que prevenga la filtración del agua en el subsuelo. La hidrología es el factor más importante en un humedal porque reúne todas las funciones del humedal y es el factor primario para que un humedal funcione.



## 2. Vegetación

El mayor beneficio de las plantas es la transferencia de oxígeno a la zona de la raíz. Su presencia física en el sistema (tallos y raíces) permite la penetración a la tierra o medio de apoyo y transporta el oxígeno de manera más profunda. Las plantas toman el carbono, nutrientes y los incorporan a los tejidos de la planta. Además, el tallo y los sistemas de la raíz dan lugar a sitios para la fijación de microorganismos.



# Componentes del humedal Jaboque

## 3. Animales

Los humedales construidos proveen un hábitat para una rica diversidad de invertebrados y vertebrados. Los animales invertebrados como insectos y gusanos, contribuyen al proceso de tratamiento fragmentando el detritus consumiendo materia orgánica.

Aunque los invertebrados son los animales más importantes en cuanto a la mejora de la calidad del agua, los humedales construidos también atraen una gran variedad de anfibios, aves y mamíferos.



## 4. Microorganismos

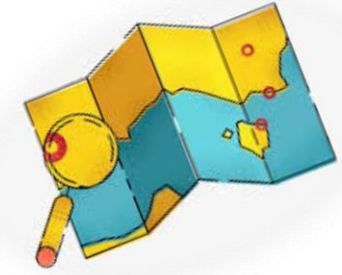
Una característica fundamental de los humedales es que sus funciones son principalmente reguladas por los microorganismos y su metabolismo. Los microorganismos incluyen bacterias, levaduras, hongos y protozoarios. La biomasa microbiana consume gran parte del carbono orgánico y muchos nutrientes.







# Elementos de un mapa



## 1. Título

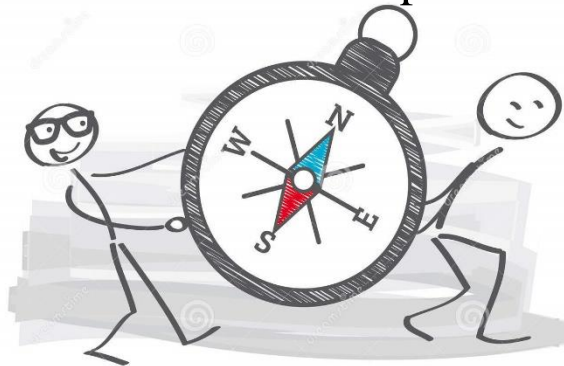
El título debe ser el elemento textual más grande y debe sobresalir del resto. Debe centrarse en el tema principal a trabajar.

Ejemplo: **IDENTIFICACIÓN DE COBERTURA HUMEDAL JABOQUE-2014**

## 3. Coordenadas geográficas

Se deben representar los extremos: norte, sur, este y oeste dentro del mapa, estos deben ubicarse en la esquina superior derecha del mapa.

Ejemplo:



## 2. Leyenda

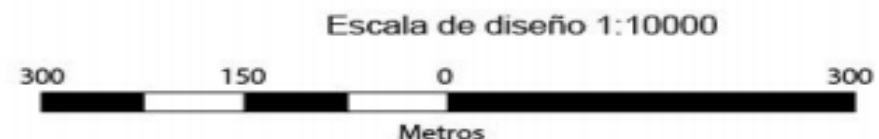
La leyenda también conocida como simbología, puede tener subtítulos y debe ordenarse según los símbolos (Puntos, líneas o gráficos). Ejemplo:



La descripción de cada símbolo debe estar escrita a la derecha y en orden.

## 4. Escala

La escala es la relación de proporción que existe entre las medidas reales del terreno y las representadas en el mapa. Ejemplo:





# Actividad 2

1. Elabora un esquema conceptual sobre qué es un humedal, tipos de humedales y sus componentes.
2. De acuerdo con el tema anterior, escribe en el mapa lo siguiente: título, leyenda y coordenadas geográficas.
3. Investiga el orden de las 20 localidades de Bogotá y en tu cuaderno realiza el listado de éstas. No olvides que son sustantivos propios por lo tanto se escriben con mayúscula inicial.



**¿Sabías que?...**

El 02 de Febrero es el día mundial de los humedales.



# Visita guiada por el humedal Jaboque

Cada persona recibirá un mapa, en él deben realizar lo siguiente:

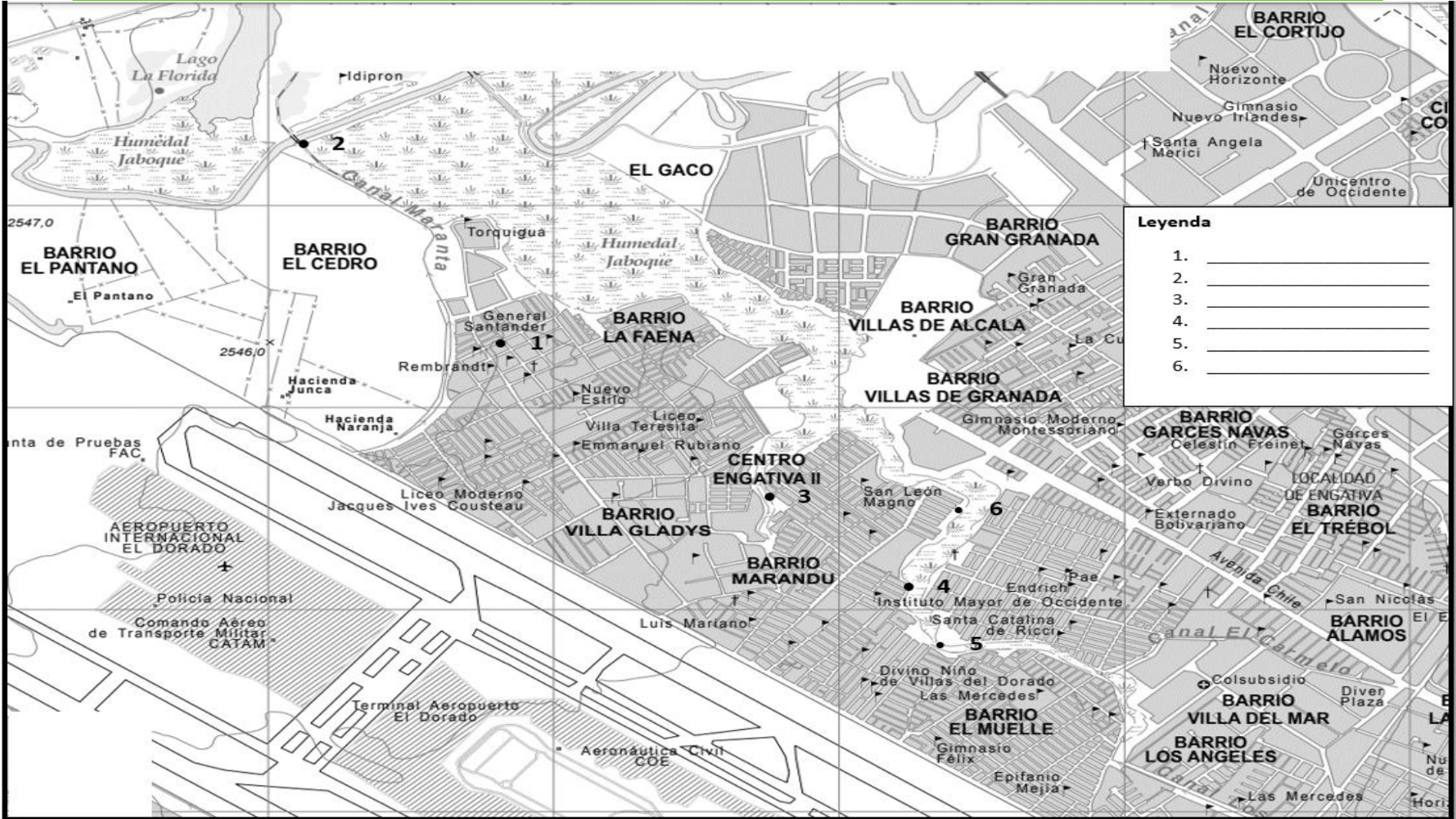
Link Youtube: **Salida de campo al humedal Jaboque** -  
<https://www.youtube.com/watch?v=YQ70XlhfOxg&t=20s>

1. Escribir el título del mapa y las coordenadas geográficas.
2. Delante de cada número, escribir el lugar donde se encuentran ubicados. Esto se debe escribir únicamente en la leyenda.
3. Con color verde oscuro dibuja el humedal Jaboque (solo los bordes).
4. Con un color verde claro dibuja la zona menos deteriorada del humedal Jaboque.
5. Con un color rojo dibuja la zona más deteriorada del humedal Jaboque.
6. Con color naranja dibuja la zona donde encuentres urbanización.





# Mapa del humedal Jaboque



# Actividad 3

1. ¿Por qué es importante cuidar los humedales?

---

---

---

---

2. De acuerdo con los colores que ubicaste en el mapa, contesta las siguientes preguntas: ¿Qué abunda más en el humedal: la zona deteriorada o no deteriorada? ¿Qué opinas al respecto?

---

---

---

---

3. Escribe tres acciones que harías para cuidar del humedal Jaboque:

---

---

---

4. Busca las siguientes palabras:

U	R	B	A	N	I	Z	A	C	I	O	N
T	H	A	Z	V	X	A	T	O	G	O	B
I	J	U	N	C	O	B	N	M	L	K	J
N	H	G	M	F	S	A	R	U	S	A	B
G	S	A	Q	E	N	G	A	T	I	V	A
U	W	E	R	T	D	Y	U	I	O	P	M
A	G	K	L	P	J	A	B	O	Q	U	E
V	C	X	Z	A	S	D	L	H	F	B	N
E	S	P	E	J	O	D	E	A	G	U	A

\*Urbanización

\*Tingua

\*Humedal

\*Junco

\*Basuras

\*Jaboque

\*Espejo de agua

\*Engativá

\*Bogotá



# Actividad 4

**Luego de haber realizado el recorrido, realiza lo siguiente:**

**1.** En una hoja blanca, realiza un dibujo del humedal y escribe un mensaje que quieras dar a la comunidad para su cuidado.

**2.** ¿Qué cambios te gustaría ver en el humedal Jaboque?

---

---

---

---

---

**3.** ¿Qué les dirías a las personas para que conserven y cuiden el humedal?

---

---

---

---

---

**4.** ¿Qué les dirías a las personas que contaminan el humedal?

---

---

---

---

**5.** Junto a alguno de tus padres de familia, realiza el siguiente punto:

Coméntales el recorrido realizado virtualmente y explícale la importancia de cuidar los humedales. Escribe lo que ellos opinan al respecto:

---

---

---

---

---

# Mini-diccionario

- **Abastecer:** Proporcionar o poner al alcance lo que necesita para su mantenimiento o funcionamiento.
- **Agropecuario:** Relacionado con agricultura y ganadería.
- **Asentamiento:** Lugar en que se establece algo o alguien.
- **Biodiversidad:** Variedad de especies animales y vegetales en su medio ambiente.
- **Biomasa:** Las plantas transforman la energía radiante del Sol en energía química a través de la fotosíntesis
- **Buchón de agua:** Es una planta invasora que se extiende sobre el espejo de agua.
- **Cauce:** Conducto por donde corren las aguas de ríos y arroyos.
- **Desbordamiento:** Acción de desbordarse un líquido o un río.
- **Ecosistema:** Sistema biológico constituido por una comunidad de seres vivos y el medio natural en el que viven.
- **Fenómeno:** Manifestación de una actividad que se produce en la naturaleza y se percibe a través de los sentidos.
- **Hacendado:** Que tiene muchas tierras y propiedades.

# Mini-diccionario

- **Hábitat:** Es un término que hace referencia al lugar que presenta las condiciones apropiadas para que viva un organismo, especie o comunidad animal o vegetal.
- **Hidrología:** Estudio de las propiedades del agua continental y marítima.
- **Invasiones:** Acción o efecto de invadir.
- **Levadura:** Hongo unicelular que produce enzimas capaces de provocar la fermentación alcohólica de los hidratos de carbono.
- **Metabolismo:** Conjunto de reacciones bioquímicas y procesos físico químicos que ocurren en una célula y en el organismo.
- **Protozoarios:** Son organismo microscópicos, unicelulares protoctista que viven en ambientes húmedos o directamente medios acuáticos, ya sean aguas saladas o aguas dulces.
- **Saturar:** Llenar una cosa hasta el límite de su capacidad.
- **Sedimento:** Conjunto de partículas sólidas que queda depositado en el fondo del recipiente que contiene un líquido.
- **Simbología:** Sistema de símbolos.
- **Subsuelo:** Parte de terreno que está por debajo de la superficie terrestre.
- **Urbanización:** Conjunto de viviendas.

# Referencias bibliográficas

- Alfaro, C., Alfaro, M., Cedeño, B., Sandoval, L., Moraga, J., Núñez, C. y Ruíz, A. (2016). *Guía para la elaboración de mapas*. Recuperado el 05 de marzo de 2020 del sitio web de la Facultad de Ciencias de la Tierra y el mar de la Universidad Nacional: [http://www.geo.una.ac.cr/phocadownloadpap/ECG-Normativa/GUIA\\_PARA\\_LA\\_ELABORACION\\_DE\\_MAPAS\\_II\\_V.pdf](http://www.geo.una.ac.cr/phocadownloadpap/ECG-Normativa/GUIA_PARA_LA_ELABORACION_DE_MAPAS_II_V.pdf)
- Arévalo, M. & Ardila, A. (2014). Humedal Jaboque. Historia del humedal Jaboque. Disponible en la web: <https://humedal-jaboque7.webnode.com.co/products/historia-humedal-jaboque/> Recuperado el 04 de Marzo de 2020.
- Secretaría Distrital de Ambiente (2020). Humedales de Bogotá. Funciones. Disponible en la web: <http://humedalesdebogota.ambientebogota.gov.co/inicio/funciones/> Recuperado el 04 de marzo de 2020.
- Fernández, L. (2019). Ecología verde. Humedales: qué son, tipos y características. Disponible en la web: <https://www.ecologiaverde.com/humedales-que-son-tipos-y-caracteristicas-2234.html> Recuperado el 04 de marzo de 2020.
- Plan de Manejo Ambiental. (2005). Parque Ecológico de Humedal Jaboque. Disponible en la web: <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/10157/2316609/Resumen+PMA+Humedal+Jaboque.pdf> Recuperado el 20 de marzo de 2020.

# Referencia de ilustraciones

1. Humedal con garzas. Disponible en la web: <https://sp.depositphotos.com/vector-images/humedales.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
2. Juncos realizados por AutoDraw. Disponible en la web: <https://www.autodraw.com> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
3. Tinguas azules. Disponible en la web: [https://scj.gov.co/es/oficina-oaiee/bi/seguridad\\_convivencia/tinguas](https://scj.gov.co/es/oficina-oaiee/bi/seguridad_convivencia/tinguas) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
4. Ciudad vector. Disponible en la web: <https://webstockreview.net/image/city-clipart-home-environment/363145.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
5. Marco hojas tropicales. Disponible en la web: [https://www.freepik.es/vector-premium/marco-concepto-hojas-tropicales-estilo-dibujos-animados\\_5345991.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/marco-concepto-hojas-tropicales-estilo-dibujos-animados_5345991.htm) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
6. Niño indio. Disponible en la web: <https://galeria.dibujos.net/marcas/color-roll/nino-indio-color-roll-pintado-por--11124830.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.



7. Lista de tareas con niños. Disponible en la web: [https://www.freepik.es/vector-premium/lista-tareas-pendientes\\_1774572.htm](https://www.freepik.es/vector-premium/lista-tareas-pendientes_1774572.htm) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
8. Ilustración de humedal. Disponible en la web: <http://www.webquestcreator2.com/majwq/ver/minivert/4357> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
9. Dibujo planeta tierra. Disponible en la web: [https://www.freepik.es/vector-gratis/planeta-tierra-adorable-estilo-dibujo-mano\\_2857939.htm](https://www.freepik.es/vector-gratis/planeta-tierra-adorable-estilo-dibujo-mano_2857939.htm) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
10. Paisaje de humedal. Disponible en la web: [https://es.123rf.com/photo\\_83531273\\_paisaje-de-humedales-con-animales-libro-para-adultos-ilustraci%C3%B3n-vectorial-anti-estr%C3%A9s-para-adultos-1%C3%ADneas-.html](https://es.123rf.com/photo_83531273_paisaje-de-humedales-con-animales-libro-para-adultos-ilustraci%C3%B3n-vectorial-anti-estr%C3%A9s-para-adultos-1%C3%ADneas-.html) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
11. Estuarios. Disponible en la web: <https://pixabay.com/es/images/search/manglar/> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
12. Ribereños. Disponible en la web: <http://los5vengadores.blogspot.com/2013/05/tema-viii-regimen-de-estuarios-objetivo.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
13. Lacustres. Disponible en la web: <https://www.ecologiaverde.com/humedales-que-son-tipos-y-caracteristicas-2234.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
14. Marinos. Disponible en la web: <http://lamarsalao.com/humedales-costeros-la-importancia/> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
15. Palustre. Disponible en la web: <https://www.elinformador.com.co/index.php/general/189-medio-ambiente/195743-tipos-de-humedales> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
16. Nube y gota de agua. Disponible en la web: <https://co.pinterest.com/pin/413768284516563017/> Recuperado el 20 de marzo de 2020.

17. Agua con juncos. Disponible en la web: <https://redcdn.net/ihimizer/img10/537/triop9.png> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
18. Tingua. Disponible en la web: <https://encuentros.virtualeduca.red/storage/ponencias/argentina2018/fbkh6TfWhPoDp6cxjLVQW60ufpCpUcDIG0dabpIB.pdf> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
19. Microorganismos con lupa. Disponible e la web: <https://www.canstockphoto.es/vidrio-virus-bacterias-microbios-37194744.html> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
20. Mapa animado. Disponible en la web: [https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-map-green-map-map-illustration-location-map\\_3897971.html](https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-map-green-map-map-illustration-location-map_3897971.html) Recuperado el 20 de marzo de 2020.
21. Mapa con lupa. Disponible en la web: [https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-map\\_3378958.html](https://es.pngtree.com/freepng/cartoon-map_3378958.html) Recuperado el 20 de 2020.
22. Brújula. Disponible en la web: <https://www.dreamstime.com/stock-illustration-compass-directional-reference-two-stick-figures-carry-image62834983> Recuperado el 20 de 2020.
23. Mapa de Bogotá. Disponible en la web: <https://www.compensar.com/convenios-alianzas/Privilegios/red-tenderos.aspx> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
24. Pato animado: Disponible en la web: <https://www.istockphoto.com/es> Recuperado el 20 de marzo de 2020.
25. Libros animados. Disponible en la web: <https://fibromialgiamelilla.wordpress.com/2013/11/15/solicitud-a-la-comision-europea-para-mejoras-en-el-diagnostico-y-reconocimiento-de-la-ecefalomielite-mialgicasindrome-de-fatiga-cronica/libros-columna-dibujo/> Recuperado el 20 de marzo de 2020.