

Escolares de **LA ANUNCIATA IKASTETXEA** de 3º E.S.O. dentro de la asignatura de Aproximación a la Investigación Científica y de Natur Zientziak, por décimo año consecutivo han realizado el estudio y análisis medioambiental del río Molinao de Pasaia dentro del programa Ibaialde. El río tiene 3 Km. de recorrido los cuales se han dividido en 7 puntos de muestreo distantes unos 500 m. entre sí. (Ver **ANEXO I y III**).

El estudio se basa en primer lugar en el trabajo de campo para la obtención de todos los datos posibles; con los cuales una vez recopilados poder obtener unas conclusiones, y, así, llegar a plantear soluciones de mejora de la situación medioambiental de nuestro entorno, en este caso el río Molinao de Pasaia.

Esos datos, divididos en áreas, son:

- Descripción del lugar (características del entorno u ocupación del suelo, usos de valle etc.).
- Análisis de las aguas y de los afluentes o corrientes (fugas, colectores, manantiales,...) de agua que llegan al cauce principal.
- Parámetros físicos del agua de las corrientes, afluentes y del propio río.
- Parámetros químicos del agua, de las corrientes, afluentes y del propio río.
- Basuras de distinto tamaño (grande, pequeños, contables...).
- Fauna vertebrada e invertebrada.
- Patrimonio cultural.



FOTO 1.- Molinao Erreka, el medio estudiado.

Además se recogieron muestras de aguas en los diferentes puntos de muestreo, así como macroinvertebrados, en los puntos accesibles al cauce para luego poder analizarlos e identificar las distintas especies en el laboratorio del colegio a través de un microscopio, con el objetivo de determinar la calidad biológica de las aguas, al ser bioindicadores de la calidad del agua.

Los parámetros fisico-químicos analizados “in-situ” son:

- pH.
- Temperatura.
- Turbidez.

- Color.
- Olor
- Nitratos.
- Nitritos.
- Dureza total.
- Dureza carbonatos.
- Oxígeno disuelto.
- Materia orgánica (prueba azul de metileno).



FOTO 2.- Tomando datos del entorno.

Así todos los datos quedan recogidos

en el cuestionario-galdeketa de Ibaialde, relleno "in situ" por los alumnos de 3º ESO, dividido en puntos de muestreo. (Ver **ANEXO II**).

Con las muestras de agua recogidas se realizan estudios químicos en el laboratorio "a posteriori" y así se completa la calidad de Molinao Erreka de Pasaia. Los parámetros analizados en este 2º apartado son:

- Nitratos.
- Nitritos.
- Oxígeno disuelto.

que ya habían sido analizados en el trabajo de campo. Y los parámetros nuevos analizados al laboratorio del centro escolar son:

- Amonio.
- Fosfato.
- Cloro.
- Materia orgánica (prueba permanganato potásico).

Tampoco hay que olvidar que los macro invertebrados cogidos son identificados y clasificados con el empleo de la lupa y claves de identificación con el fin de poder llegar a determinar la calidad del agua desde el punto de vista biológico.

Después se agrupan todos los datos en tablas, croquis, gráficas, siempre por apartados. Se elaboran una serie de comentarios de los mismos de Molinao Erreka. Al mismo tiempo, se redacta un breve informe – resumen explicando la situación del río, a partir de los datos obtenidos de la investigación. (Ver **ANEXO III**).

Después de obtener los datos se redacta un informe exhaustivo donde se recoge la realidad medioambiental de Molinao Erreka. Una vez redactado se imprime y se obtiene un libro – memoria de la situación del Molinao.

Además también se busca información en Internet, libros, revistas científicas, periódicos referentes al ecosistema fluvial y su situación actual para tener una serie de datos exterior a Molinao Erreka y que permiten establecer comparaciones valorativas.

Todo esto se hace para conocer el estado de nuestros ríos y a la vez para aprender a protegerlos y a cuidar de ellos.

Pero no termina aquí todo, sino que para finalizar se lleva a cabo la elaboración de una presentación en Power Point donde se recogen los pasos y datos más relevantes del estudio, así como varios posters de sensibilización sobre Molinao Erreka. Estos elementos se aprovechan para hacer pública la realidad de Molinao Erreka a toda la población de la comarca, así como a las instituciones, y/o entre compañeros de **LA ANUNCIATA IKASTETXEA**.

