



L'Albufera-Kämpfer
 Instituto de Educación Secundaria de Massanassa

RESEARCH QUESTION

Warum wird die Albufera immer kleiner, salziger und schmutziger, was auf die Auswirkungen des Klimawandels wie Dürren und große Stürme zurückzuführen ist? Wirken sich auch menschliche

SUMMARY OF PROJECT

Wir haben die Probleme der valencianischen Lagune, l'Albufera genannt, untersucht. Es handelt sich um eine flache Küstenlagune an der Mittelmeerküste, südlich der Stadt Valencia, in der Nähe unserer Stadt. Sie nimmt eine Fläche von 23,94 km² ein und ist von 223 km² Reisfeldern umgeben. Sie ist ein Naturpark.

Das Wasser in l'Albufera ist süß, da es aus den umliegenden Reisfeldern stammt, die ihrerseits von den Flüssen Júcar und Turia gespeist werden.

Jedes Mal, wenn die Lagune weniger Wasser hat, leiden große Stürme und sintflutartige Regenfälle, Verschmutzung und Dürren

Wir haben Satellitenbilder der Albufera von heute und von vor ein paar Jahren gesucht und verglichen.

Wir haben die Berührungsflächen der Albufera mit dem Meer untersucht, um festzustellen, ob sich dies auf den Salzgehalt der Lagune auswirken kann.

Wir haben die Dürren untersucht und dabei Daten von Wetterorganisationen wie AVAMET und Daten unserer Schulwetterstation ausgewertet.

Außerdem haben wir die Lagune besucht, um Bodenmessungen zum Salzgehalt und zur Verschmutzung vorzunehmen. Bei diesem Besuch haben wir die Umwelt der Albufera untersucht, zum Interpretationszentrum Racó de l'Olla, wo wir die Probleme der Vegetation und der Tiere in der Albufera sehen konnten.

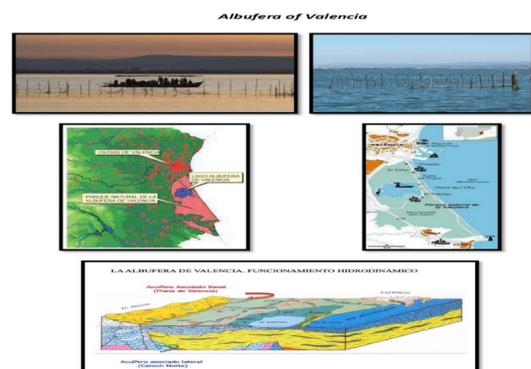


Abbildung 1: Bilder vom Albufera-Nationalpark und seinen Besonderheiten

MAIN RESULTS

Bei unserer Untersuchung haben wir in Gruppen gearbeitet, um verschiedene Gebiete zu untersuchen. Wir stellten fest, dass die an den Naturpark Albufera angrenzenden Gemeinden vor allem Stickstoff und Phosphor aus schlechter Abwasserbehandlung, Industrieabwässern und chemischen Düngemitteln für die Reisfelder, die 14 500 der 21 000 Hektar des Naturparks einnehmen, verunreinigen. Dies birgt die Gefahr einer Eutrophierung des Sees.

Als Feldforschung besuchten wir den Albufera-Park und die Lagune mit einem Boot. Zuerst sahen wir, wie die Techniker der örtlichen Verwaltung mit verschiedenen Instrumenten die Transparenz, die Tiefe, den Sauerstoffgehalt, die Leitfähigkeit und die Schadstoffe maßen. Wir entnahmen Wasserproben aus dem See, um sie in der Schule zu analysieren. Schließlich besuchten wir das Naturzentrum "Racó de l'Olla", wo wir die Pflanzen und Tiere der Albufera kennenlernten und feststellten, dass die Vögel von den klimatischen Veränderungen betroffen sind, indem sie ihre Wandergewohnheiten ändern.

Ihr Biologe sprach mit uns über den Salzgehalt in der Albufera. Sie erklärten uns, dass das Meerwasser und das Wasser der Albufera über die Grundwasserleiter immer in Kontakt sind. Um den süßen Charakter der Albufera zu erhalten, ist es wichtig, das "Perellona"-Wasser (Höchststand der Winterüberflutung der Reisfelder und der Lagune) lange zu halten, da es Druck auf das Wasser in den Grundwasserleitern ausübt.

Wir haben Bilder von EO Browser aufgenommen, um die Größe der Lagune und der Reisfelder zu sehen und die Auswirkungen der "Perellona" zu verschiedenen Zeitpunkten zu analysieren. Die Albufera ist etwa 21 Quadratkilometer groß, aber die Fläche ändert sich nach der Perellona.

Mit dem NDWI-Filter sahen wir Werte von 0,2, weil die Reispflanzen im Februar noch von Wasser bedeckt sind, und im Juli sieht es grüner aus (0,6), weil die Vegetation der Reispflanzen gewachsen ist.

Wir haben auch den EO-Browser verwendet, um die Küstenerosion im Laufe der Jahre und vor und nach großen Stürmen zu untersuchen, und wir konnten keine großen Veränderungen an der Küstenlinie feststellen.

Schließlich analysierten wir die Daten von Avamet und Aemet (valencianische und spanische meteorologische Agenturen), die beweisen, dass der Klimawandel bereits im Gange ist. Die Grafiken zeigten uns, dass Phänomene wie Dürren, DANA (isolierte Depression auf hohem Niveau) und extreme Temperaturen (die unser mediterranes Klima charakterisieren) in den letzten 20 Jahren zugenommen haben und immer extremer werden.



Abbildung 2: Formation und Grenzen der Albufera. Diagramme und EO-Browser-Bilder des Projekts

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Abbildung 3: Eine Ausstellung über die Probleme der Albufera

Maßnahmen, die etwas bewirken und zur Verringerung des Problems beitragen

Wie bereits erwähnt, sind die Hauptprobleme der Albufera die Verschmutzung, der Salzgehalt und die klimatischen Veränderungen.

Einerseits können wir die Folgen des Klimawandels für die Albufera nicht vermeiden. Die einzige Maßnahme, die dagegen und gegen das Problem des Salzgehalts ergriffen werden kann, ist die korrekte Steuerung des "Perellona"-Prozesses und der Schleusen der Albufera. Würden sie versagen, wäre die Albufera noch salziger und die Fauna und Flora würden sich anpassen und eine andere Art von Naturraum schaffen, während die Landwirte keinen Reis mehr anbauen könnten.

Andererseits hat sich die Wasserqualität in der Albufera durch die Installation neuer Kläranlagen seit Ende der 60er und 80er Jahre, der schlimmsten Zeit, verbessert, auch wenn sie noch ausbaufähig ist.

Die beiden Verwaltungen, die für den Naturpark zuständig sind, sind das Amt für die technische Verwaltung des Naturparks Albufera (das zur Regionalregierung der Generalitat Valenciana gehört) und die Dienststelle