

Título: CARACTERIZACION ESPACIO-TEMPORAL DE LA CALIDAD DEL AGUA DE LOS RIOS PERTENECIENTES A LAS CUENCAS HIDROGRAFICAS DE GALICIA: ANALISIS MULTIVARIANTE Y PREDICTIVO DE LA CONTAMINACION

Nombre: HERA JIMENEZ M. AMPARO DE LAS

Universidad: Universidad de Santiago de Compostela

Departamento: Producción vegetal

Fecha de lectura: 21/06/2001

Programa de doctorado: Producción Vegetal

Dirección:

> **Director:** MELGAR RIOL M. JULIA

> **Codirector:** Antonio Rigueiro Rodríguez

Tribunal:

> **presidente:** MANUEL LOPEZ RIVADULLA LAMAS

> **secretario:** CARLOS HERRERO LATORRE

> **vocal:** LUCIANO SÁNCHEZ GARCIA

> **vocal:** RAFAEL BALAÑA FOUCE

> **vocal:** MUÑOZ REOYO MARIA JESUS

Descriptor:

> CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

> HIDROLOGIA

> CONTROL DE LA CONTAMINACION DEL AGUA

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> INGENIERIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

> CALIDAD DE LAS AGUAS

El fichero de tesis no ha sido incorporado al sistema.

Resumen: Este trabajo estudia la evolución espacio-temporal de la problemática de los ríos pertenecientes a la Cuenca Hidrográfica del Norte (Galicia-Costa, Galicia-Interior), derivada de las aportaciones de contaminantes originadas por las variaciones de población, el desarrollo industrial y las prácticas agrarias, a lo largo de un periodo de 23 años (1973-1995) y una predicción de los mismos hasta el año 2005. Concretamente, los objetivos fueron: 1º Estudiar el grado de contaminación en los ríos y su evolución temporal; 2º Relacionar los parámetros que ponen de manifiesto la contaminación de

estos ríos con las posibles causas que la originan; 3º Comparar el comportamiento de los parámetros considerados en cada río, en el conjunto de los ríos y en las dos cuencas; 4º Estudiar la evolución temporal en los distintos ríos de las variables, así como predecir su tendencia, de mantenerse las mismas condiciones.

Los 26 parámetros físico-químicos y bacteriológicos estudiados, procedentes de la Base de Datos de la Red COCA-MOPU (Red de Control de Calidad de las Aguas) de los tres mil sesenta y un muestreos realizados, se trataron estadísticamente mediante análisis multivariante, análisis de conglomerados y muy especialmente, como técnica predictiva la elaboración de series temporales.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el tratamiento estadístico descriptivo destaca el elevado valor de la desviación típica en todos los ríos debido a la gran variabilidad en la concentración de sales. En el análisis factorial en casi todos los ríos se identifican como factores principales: salinidad, alcalinidad y de carga orgánica, apareciendo en algún río el factor NO_3 . La aplicación del análisis cluster permite observar que la formación de grupos va a estar relacionada con la definición de los factores en el análisis factorial. Finalmente, el análisis predictivo pone de manifiesto que en los ríos de la cuenca Galicia-Costa, las variables qu