

EL MANANTIAL

www.fcca.es

Número 11

Año 3

Octubre 2001

Más calor en Los Rodeos

Evolución de la temperatura en los últimos 30 años

El aeropuerto de Los Rodeos al Norte de Tenerife está situado a 617 m sobre el nivel del mar. Coincide su ubicación con una meseta donde se acumulan generalmente las nubes bajas de los alisios, dando lugar con frecuencia al fenómeno de la niebla que en ocasiones es extremadamente densa. Es también una de las zonas de Tenerife con mayor pluviometría. Por su situación tan especial se ha considerado

interesante analizar la evolución de la temperatura y la precipitación. Los datos proceden de la estación situada a pie de pista en la zona Este del aeropuerto, en una zona de hierbas y rastrojos. Lamentablemente solo se dispone de datos fiables a partir de 1972 ya que anteriormente la estación estaba ubicada en una zona más fría y sombría entre dos edificios.

Los datos han permitido sin embargo obtener una información interesante sobre la evolución de la temperatura en esa zona en estos últimos 30 años. Aunque todos los meses apuntan la misma tendencia se han seleccionado los meses de junio y diciembre para ilustrar las diferencias entre verano e invierno. Los datos se han calculado a partir de los valores diarios suministrados por el Instituto Nacional de Meteorología.

Tal y como se indica en el gráfico correspondiente, en el mes de junio la temperatura media ha aumentado unos 2,5 °C respecto a 1972. Sin embargo, la temperatura máxima lo ha hecho aún más, esto es en unos 3 °C. La mínima, por su parte, ha aumentado en 1,4 °C aproximadamente.

Tal y como se ilustra en el gráfico la tendencia ascendente es continua, si bien aparece un pequeño salto más pronunciado a comienzos de los años 80.

Una tendencia similar, aunque con menor pendiente, se observa en los datos del mes de diciembre. En este caso la temperatura máxima ha aumentado unos 2,5 °C, la temperatura media casi 2 °C y la mínima aproximadamente 1,3 °C.

Estos aumentos de temperatura son sin duda más importantes de lo que cabría esperar. Bien es verdad que la serie de 30 años es pequeña para sacar conclusiones, sin embargo, si parece haberse identificado la existencia de una clara tendencia que necesita ser corroborada ante la importante magnitud que representa. Se hace notar que se han rechazado los datos de los años anteriores a 1972 ya que de haberlos incluido la pendiente resultaría aún más pronunciada al ser la ubicación anterior más fría y sombría.

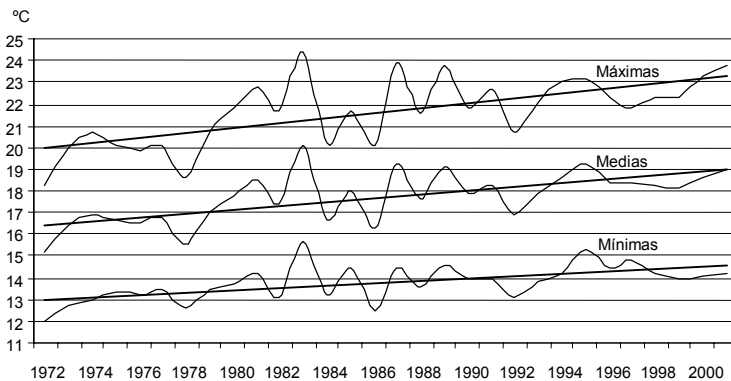
Un aumento de la temperatura de más del 10% producirá un aumento en la demanda de agua de la vegetación en la misma proporción. Esto puede llevar a situaciones de stress hídrico en verano desconocidas en el pasado. En resumen este aumento de temperatura podría llegar a afectar al ecosistema de la zona, por la desaparición de algunas especies y la aparición de otras nuevas.

Se ha analizado también la evolución de la pluviometría en el mismo período de tiempo. Los resultados, tal y como se reflejan en el gráfico adjunto, no permiten identificar ninguna tendencia clara, si bien es verdad que los últimos años han sido secos.

Es difícil sacar conclusiones definitivas de este trabajo ya que habrá que revisar los datos de otras estaciones del archipiélago. Sin embargo surge la duda de que quizás Canarias por su situación en el Atlántico resulte ser un punto de medida excepcional donde se están reflejando con gran claridad los fenómenos de calentamiento atmosférico que están afectando a nuestro planeta.

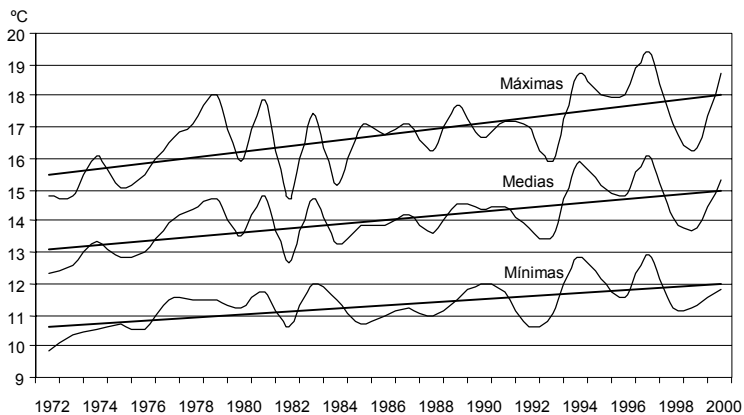
Evolución de la temperatura en junio en Los Rodeos

de 1972 hasta 2001



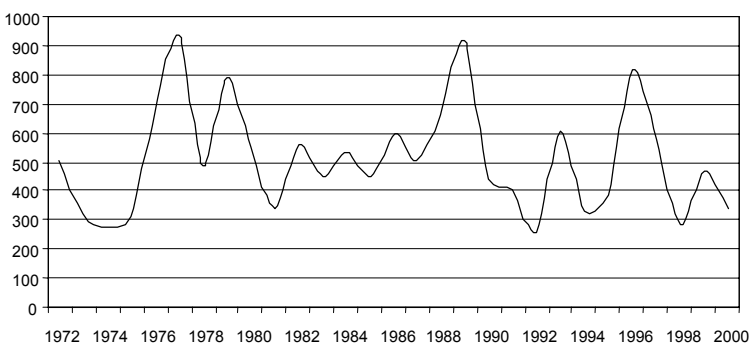
Evolución de la temperatura en diciembre en Los Rodeos

de 1972 hasta 2000



Pluviometría anual en Los Rodeos de 1972 a 2000

mm



EL MANANTIAL

www.fcca.es

Número 11

Año 3

Octubre 2001

Apoyo institucional a la Fundación

El Centro Canario del Agua recibe nuevas instalaciones

La Consejería de Obras Públicas Vivienda y Aguas, por medio de su Orden Departamental de fecha 20 de Agosto de 2001, ha cedido al Centro Canario del Agua, permiso para la ocupación de las instalaciones y medios instrumentales del antiguo proyecto Dereá. Dichas instalaciones incluyen un laboratorio totalmente equipado, una nave industrial con antiguos equipos de investigación, así como unas nuevas oficinas, éstas últimas de reciente construcción.

Las instalaciones están ubicadas en una parcela anexa a la estación depuradora de aguas residuales del Sureste de Gran Canaria en el polígono industrial de Arinaga, en el municipio de Agüimes. El Centro pretende mejorar los servicios que ofrece el laboratorio y utilizar las instalaciones para diversos proyectos relacionados con el agua y el medio ambiente. También se confía en poder utilizar las nuevas oficinas como nueva sede de la Fundación en Gran Canaria.

Construtec Canarias

tuberías,
accesorios
e instrumentación



Ya puede visitar la nueva sección en www.fcca.es

Tablón de anuncios para la compraventa de agua

Ya está abierta en la página web del Centro Canario del Agua (www.fcca.es) esta nueva sección que incluye un tablón de anuncios para la compraventa de aguas. En dicho tablón puede inscribirse de forma instantánea cualquier interesado en comprar o vender agua en el archipiélago. Con este proyecto piloto se intenta una aproximación al mercado del agua, un sector tradicionalmente poco interesado en publicidad y sin embargo necesitado de ayuda para agilizar y mejorar su funcionamiento de acuerdo con los tiempos que corren. En los próximos meses se aprovecharán diversos eventos para promocionar este nuevo servicio. Se cuenta una lenta acogida y no se esperan resultados hasta dentro de varios años, cuando se hayan generalizado los sistemas de gestión por Internet.

Auditoría de vertidos en Adeje-Arona

Identificados los vertidos ilegales al alcantarillado

La metodología desarrollada desde el Centro Canario del Agua ha dado sus frutos a la hora de identificar los vertidos salinos en los más de 70 km de alcantarillado de las zonas turísticas de Adeje-Arona. La zona tiene una población cercana a los 100.000 habitantes y se generan 23.240 m³/día de agua residual. El 60% de esta agua se envía directamente al mar por emisario al ser su salinidad demasiado alta para su tratamiento en la depuradora comarcal. Se han definido 15 cuencas de drenaje y se han tomado 4.750 muestras *in situ*. La conductividad del agua de abastecimiento oscila entre los 1.000 y 2000 µS/cm y la conductividad media del agua residual es de 3.060 µS/cm con puntas alrededor de los 50.000 µS/cm. En total se han identificado 25 vertidos salinos importantes responsables de la alta salinidad, entre los que destacan 6 desaladoras. El trabajo ha sido financiado por el Consejo Insular de Aguas de Tenerife. Esta metodología está siendo también aplicada para el estudio de los vertidos salinos en la zona turística de Puerto del Carmen en Lanzarote.

ingeniería, construcción

Cadagua
Drace
Infilco
Ionics
Ondeo-Degremont

gestión de instalaciones

Fundación Nacientes Marcos y Cordero

Iniciativa para la protección de los manantiales

El pasado día 11 de octubre ha iniciado su andadura la Fundación Nacientes Marcos y Cordero con unas jornadas sobre el agua y su importancia para el desarrollo insular en La Palma y en las que ha

participado el Centro Canario del Agua. Fundada por diversos vecinos del pueblo de los Sauces y la Comunidad de Regantes de los Sauces pretende servir de apoyo para la conservación de los nacientes y el desarrollo de la comarca Noreste de La Palma. La Comunidad de Regantes de Los Sauces fue constituida en 1903 y es por tanto una de las más antiguas de España. Por Orden del 7 de diciembre de 1929 se reconoció la existencia de la esta Comunidad al amparo de la Ley de Aguas de 1879, atribuyéndosele entonces un caudal de 165,54 litros por segundo, caudal que se destinaría al riego de 326,2616 hectáreas. Las comas tenían y siguen teniendo hoy en día su significado. Los nacientes de Marcos y Cordero son uno de los parajes más bellos de Canarias y están enclavados en lo alto del barranco de Los Tilos declarado reserva de la biosfera. El creciente número de visitantes hace peligrar sin embargo su conservación, por lo que se ha buscado esta fórmula con el fin de apoyar a las instituciones en diversas tareas divulgativas y de mantenimiento relacionadas con los manantiales. Para más información Israel Batista, Presidente de la Fundación, 922 450280.

Aqualla-Seragua
Canaragua
Elmasa
Emmasa
Entemanser
Hoya del Cedro
Inalsa
Tagua
Teidagua
Unelco

suministro de agua

abastecimiento
saneamiento

participado el Centro Canario del Agua. Fundada por diversos vecinos del pueblo de los Sauces y la Comunidad de Regantes de los Sauces pretende servir de apoyo para la conservación de los nacientes y el desarrollo de la comarca Noreste de La Palma. La Comunidad de Regantes de Los Sauces fue constituida en 1903 y es por tanto una de las más antiguas de España. Por Orden del 7 de diciembre de 1929 se reconoció la existencia de la esta Comunidad al amparo de la Ley de Aguas de 1879, atribuyéndosele entonces un caudal de 165,54 litros por segundo, caudal que se destinaría al riego de 326,2616 hectáreas. Las comas tenían y siguen teniendo hoy en día su significado. Los nacientes de Marcos y Cordero son uno de los parajes más bellos de Canarias y están enclavados en lo alto del barranco de Los Tilos declarado reserva de la biosfera. El creciente número de visitantes hace peligrar sin embargo su conservación, por lo que se ha buscado esta fórmula con el fin de apoyar a las instituciones en diversas tareas divulgativas y de mantenimiento relacionadas con los manantiales. Para más información Israel Batista, Presidente de la Fundación, 922 450280.

Divulgación del conocimiento

Centro de documentación en Internet

Se ha comenzado a programar la página web para incluir en ella un buscador que permita localizar las publicaciones existentes en Canarias sobre el tema del agua. Este proyecto comenzó hace un año con la recopilación de la documentación en las principales bibliotecas de Canarias. La base de datos creada de esta forma será ahora trasladada a Internet con el fin de que pueda ser consultada desde cualquier lugar libremente. Se confía en tener disponible esta nueva herramienta de trabajo antes de fin de año.

Remineralización de agua producto de desaladoras

Avances en la edición del manual y ensayos piloto

Se continúa trabajando en la edición del manual de remineralización de agua producto de desaladoras. Paralelamente se están realizando en colaboración con EMALSA, empresa de abastecimiento de aguas de Las Palmas, una serie de experimentos para estudiar el comportamiento del agua producto en equilibrio con la atmósfera y expuesta a distinto tipo de materiales. Se confía en tener disponible algunos resultados antes de fin de año.

Encuentro de expertos

Jornadas sobre legionella pneumophila

Los pasados días 20 y 21 de septiembre se celebraron las jornadas sobre *Legionella pneumophila*, prevención en instalaciones de riesgo. Según datos epidemiológicos que se manejan en la Comunidad Europea, España es el país de Europa donde se producen más casos de legionelosis. Según varios de los ponentes el problema de esta enfermedad está todavía infra-analizada y se espera que a medida que se realicen más controles y análisis se conozcan más focos potenciales de contaminación. Uno de los problemas que plantea la nueva normativa recientemente publicada (RD 909/2001, Prevención de legionelosis) se refiere a las instalaciones de calefacción solar que generalmente no permiten alcanzar la temperatura mínima de 70 °C que se exige para mantener las instalaciones libres de la bacteria. Las jornadas han permitido constatar también que Canarias no está libre de riesgos ya que se han dado algunos casos, si bien no es una de las Comunidades más afectadas. Las jornadas se han realizado con el patrocinio de la Fundación AGBAR. Copia del RD 909/2001 puede obtenerse e la sección de legislación de www.fcca.es.