



Asociación Internacional de Hidrogeólogos
Grupo Español

Ponte Caldelas

23 de marzo 2024

Biblioteca Pública Municipal e Casa da Cultura de Ponte Caldelas
11:00 a 12:30 “A auga subterránea e as traídas veciñais”
12:45 Visita guiada por unha traída da zona

ACTIVIDADES DE BALDE





EL HIDROGEODÍA

El **Hidrogeodía** es una jornada de divulgación científica que trata sobre la hidrogeología, que es la parte de las ciencias que estudia el agua subterránea, y la profesión del hidrogeólogo.

Esta jornada está promocionada por el **Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (AIH-GE)** y consiste en una actividad gratuita, guiada por hidrogeólogos o hidrogeólogas y abierta a todo tipo de público, sin importar sus conocimientos en la materia.

El hidrogeodía se celebra en fin de semana más próximo a la celebración del Día Mundial del Agua (22 de marzo) con la intención de dar visibilidad a las aguas subterráneas, de las que existe escaso conocimiento entre la población general y que representan en torno al 20% del agua dulce del planeta.

La actividad se celebra en varias provincias españolas desde 2017. Esta edición se celebra simultáneamente en 22 puntos de la geografía española, en Andorra y en dos países iberoamericanos, Brasil y Ecuador.

La edición gallega del Hidrogeodía 2024 ha sido organizado por el grupo de investigación **AQUATERRA** de la **Universidade da Coruña** y la asociación **COXAPO**, en colaboración con el **Ayuntamiento de Ponte Caldelas** y **Augas de Galicia**.

Se trata de una actividad gratuita y abierta a todo tipo de público, sin importar los conocimientos en la materia. No obstante, se ha hecho una invitación especial a los miembros de las juntas de aguas del Ayuntamiento de Ponte Caldelas.

IMPORTANCIA DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS PARA EL ABASTECIMIENTO EN GALICIA

Más de 650.000 personas se abastecen de agua subterránea en las áreas rurales de Galicia. Ante la carencia histórica de sistemas de abastecimiento de agua municipales, los habitantes de las zonas rurales e incluso de parte de las áreas metropolitanas de algunas ciudades, se organizaron y construyeron sistemas de abastecimiento autónomos. Estos sistemas están basados en la captación de manantiales, pozos excavados poco profundos (<15 m) y pozos de barrena de entre 20 y 80 m de profundidad.

Los usuarios de estos abastecimientos de agua son los responsables de la construcción de la infraestructura, su operación, mantenimiento, de la calidad del agua suministrada y de los trámites legales y administrativos necesarios para la captación y suministro de agua. En la mayor parte de los casos, con excepción de los sistemas construidos para una única vivienda o un número muy pequeño de usuarios, se constituyen cooperativas de usuarios o juntas de agua que son las encargadas de estas tareas. La gestión del servicio está basada en los modelos tradicionales de gobernanza de los bienes comunitarios que contribuyen a la sostenibilidad territorial, social y medioambiental de las zonas rurales.

En la actualidad, si bien se han ido creando sistemas de abastecimiento municipal en algunas poblaciones, estos sistemas autónomos continúan siendo mayoritarios en el rural. La dispersión de la población en



muchas zonas hace que un sistema de abastecimiento centralizado requiera una gran inversión inicial para la construcción de la infraestructura y unos costes de mantenimiento que lo hacen insostenible desde un punto de vista económico. Por otro lado, muchos de los vecinos prefieren mantener su sistema autónomo al resultar más barato el servicio y no ver que la conexión a la red municipal represente ninguna mejora. Este es el caso del municipio de Abegondo (A Coruña), cuyo abastecimiento de agua ha sido analizado en el marco de un proyecto europeo Life Rural Supplies del programa LIFE+, en el que sólo el 40% de la población está conectado al sistema de abastecimiento municipal del 90% al que podría dar servicio. Además, gran parte de las viviendas conectadas mantiene pozos o conexión a traídas vecinales para complementar el servicio y abaratar algunos usos como el riego de jardines o el llenado de piscinas. También es el caso del municipio de Ponte Caldelas, en el que se desarrolla la actividad este año.

El medio geológico está dominado en Galicia por rocas graníticas y metamórficas, como granitos o esquistos, que tradicionalmente se han considerado casi impermeables o de muy baja permeabilidad. Los recursos hídricos subterráneos se han considerado por ello escasos en la estimación de recursos y han sido descuidados en la planificación y gestión de las cuencas. Sin embargo, el uso tradicional de las aguas subterráneas poco profundas demuestra que la roca meteorizada y fracturada almacena un volumen de agua significativo que no debe ser ignorado. Los escasos estudios de los recursos hídricos subterráneos en Galicia estiman que la recarga se sitúa entre el 8 y el

20% de la tasa de precipitación (900-2500 mm/año).

Los recursos en general son más que suficientes para el abastecimiento de la población dispersa en el rural y los problemas de garantía de suministro observados en este tipo de abastecimientos suelen estar más relacionados con las deficiencias de diseño y gestión de las infraestructuras que con la disponibilidad de recursos.

COXAPO

COXAPO (Comunidad Xeral de Augas de Galicia) es una asociación de abastecimientos de agua comunitarios cuya misión es asesorar y apoyar la autogestión de sus socios, contribuyendo a mejorar la gobernanza de los sistemas y la calidad del servicio a las comunidades.

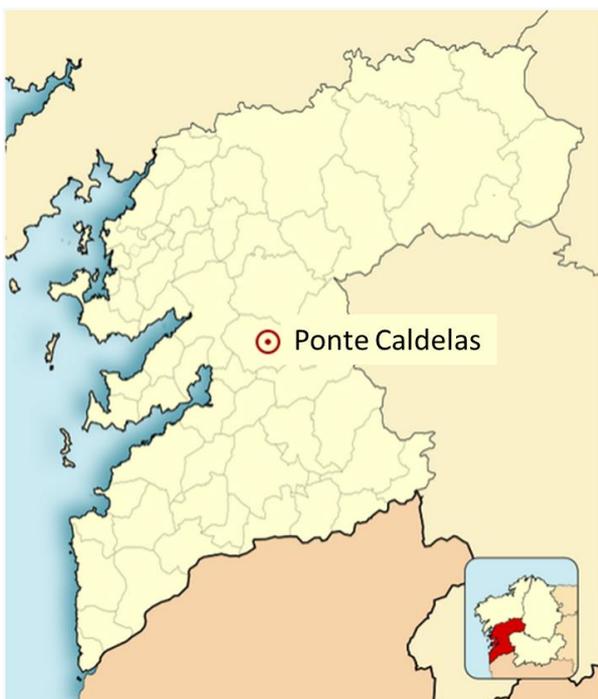
El origen de COXAPO está en el abastecimiento comunitario de agua de Estás (Tomiño), construido y puesto en funcionamiento en los años 70 del siglo XX. Esta experiencia y otras de carácter empresarial de los miembros de la junta de aguas generaron conocimientos para el asesoramiento informal a otros sistemas sobre el uso del agua, el control de la calidad del agua y cuestiones administrativas y legales. Desde 2006, las comunidades de usuarios trabajan juntas en una asociación que les ayuda a gestionar sus sistemas. La asociación creció fuertemente a partir de 2010 al darse a conocer en toda Galicia actuando como interlocutor con la Xunta de Galicia, representando a los sistemas privados de abastecimiento rural en la



oposición a la implantación de una nueva tasa (el canon del agua). Actualmente, 150 sistemas de abastecimiento autónomos en Galicia dan servicio a más de 70,000 habitantes.

O HIDROXEODÍA 2024

El hidrogeodía en Galicia, **O hidroxeodía**, tendrá lugar en el municipio de **Ponte Caldelas**, en la provincia de Pontevedra, el sábado **23 de marzo de 2024**.



Ubicación del municipio de Ponte Caldelas (Pontevedra) (www.wikipedia.org).

La actividad comenzará con una **charla-taller sobre el agua subterránea en Ponte Caldelas y en su entorno**. Esta actividad estará dirigida por la hidrogeóloga **Acacia Naves**, profesora e investigadora en la Universidade da Coruña. Se hablará de:

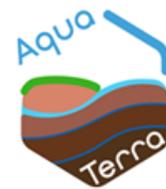
- El volumen de recursos hídricos subterráneos en la zona y cómo puede verse afectado por el cambio climático
- Los tipos de acuíferos que se pueden encontrar en la zona de acuerdo a la geología.
- La circulación del agua subterránea y el papel de las fallas y contactos geológicos
- Los manantiales, su localización y su comportamiento en épocas de seca
- Los principales problemas de calidad del agua subterránea en la zona y sus causas
- Las medidas para la protección del recurso

A continuación, **Eva Álvarez** técnica de COXAPO realizará una **presentación de sobre cómo realizar una gestión eficiente, sostenible y legal de una traída de agua comunitaria**. Se hará hincapié en diferentes problemáticas de operación, mantenimiento y gestión observadas en algunas de las traídas visitadas en Gondomar.



Taller de aguas subterráneas.

Por último, se realizará una visita a una de las traídas de Ponte Caldelas asociada a COXAPO y que recientemente ha



incorporado mejoras importantes. Esta actividad estará dirigida por Rafael Carrera de COXAPO nos acompañarán miembros de la Junta Directiva de la traída.

Además de mejoras de la infraestructura, en esta traída se han instalado válvulas motorizadas que permiten que el sobrante de la captación se vierta desde el depósito de cabecera, en el entorno del manantial, una vez se llena el depósito de distribución situado aguas abajo. De este modo, se capta solo el agua necesaria para la traída y se reduce el impacto sobre la biodiversidad en la zona de captación. Las charcas creadas artificialmente a la salida del depósito de cabecera (que serán visitadas) son una muestra de la biodiversidad de la zona con multitud de reptiles típicos de la zona.



Visita al depósito de cabecera de una traída de agua en el municipio de Ponte Caldelas.

12:30 Presentación “Gestión eficiente, sostenible y legal de las traídas vecinales comunitarias”

Eva Álvarez, COXAPO.

13:45 Visita Guiada por la

Rafael Carrera, COXAPO

Xunta Directiva da traída

¿DÓNDE Y CÓMO LLEGAR?

La primera parte de la actividad tendrá lugar a las 11:00 en la **Biblioteca Pública Municipal e Casa da Cultura de Ponte Caldelas.**

Dirección exacta:

Avenida Don Diego Sarmiento de Acuña, 4
36380 Gondomar (Pontevedra)



Centro Neural de Gondomar.

La visita de campo saldrá a las 13:45 de delante del edificio y se realizará en una caravana de coches particulares, siguiendo a los organizadores.

AGENDA

11:00 Inauguración de la jornada
COXAPO y Ayuntamiento de Ponte Caldelas

11:05 Obradoiro “As augas subterráneas e as traídas veciñais en Ponte Caldelas”.

Acacia Naves, Universidade da Coruña.



CONSIDERACIONES GENERALES

Se trata de una actividad gratuita dirigida al público general.

No se requieren conocimientos previos de geología ni hidrogeología.

Los **menores de edad** podrán asistir si van acompañados de su padre/madre o tutor, que será responsable de los mismos y de las consecuencias de sus actos.

El transporte se realizará en vehículos privados.

No se requiere gran estado de forma para realizar el recorrido, pero **para la visita de campo es necesario caminar pequeñas distancias y puede haber pequeños desniveles**. El recorrido no tiene dificultad técnica, ya que se realiza por una pista forestal.

Se aconseja el uso de indumentaria apropiada para el clima y el recorrido (calzado, ropa, agua, etc.).

La organización no dispone de seguro de accidentes ni de responsabilidad civil por lo que los asistentes, por el hecho de asistir, eximen de responsabilidad a las entidades organizadoras.

No se hace cargo tampoco de accidentes en los desplazamientos, desperfectos, pérdidas o robos que pudiesen ocurrir.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a los voluntarios y voluntarias del **Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos (AIH-GE)** la organización y coordinación de este evento a nivel nacional, por su motivación y su paciencia con los organizadores y organizadoras del evento en Galicia. Hacemos una mención especial a Almudena de la Losa y Carolina Guardiola.

Gracias también a los miembros de **COXAPO** por unirse a esta iniciativa y llevar la divulgación científica a la población rural, tantas veces excluidos de este tipo de actividades.

Este año, damos especialmente las gracias al **Concello de Ponte Caldelas y a sus comunidades de aguas** por acogernos y acompañarnos en las visitas a sus instalaciones.