

Supuesto de proyecto de Bases de Datos: Gestión de la infraestructura de agua potable en entornos donde escasea

La Organización de las Naciones Unidas es una entidad internacional sin ánimo de lucro con múltiples objetivos, siendo uno de ellos la cooperación internacional para solucionar problemas globales.

Uno de estos problemas es la falta de acceso al agua potable para más de 748 millones de personas. Para solucionar este problema, la ONU ha emprendido un programa con el que se busca, mediante diferentes sistemas, proporcionar acceso al agua potable en zonas donde actualmente no hay. Este programa requiere de una base de datos donde se pueda consultar la siguiente información.

En primer lugar se necesita conocer todos los lugares donde se tiene en activo algún proyecto. Para cada proyecto es necesario disponer de cierta información para que este sea ejecutado.

La primera de ellas es la relativa a la zona en la que se va a realizar el proyecto. Información relativa al estado del agua (qué tipo de tratamientos necesita), la cantidad total que se espera hallar, el propio terreno de las edificaciones necesarias para la obtención y el transporte. Los estudios que se hayan realizado en la zona en los que se incluyan información de la zona concreta como clima, población a la que espera dar el servicio y el resto de la información ya mencionada.

Luego se requiere de la información de la propia instalación indicando el tipo de infraestructura (pozo, presa, desalinizadora, etc), su ubicación exacta, capacidad (en litros) que es capaz de proporcionar al día, así como también los datos del personal necesario para el funcionamiento de la misma.

También será necesario conocer el coste del proyecto, tanto el coste de construcción como el coste de mantenimiento, incluyendo el coste de los empleados anteriormente mencionados. Otro factor a tener en cuenta es el tiempo estimado de vida útil de cada instalación, así como el tiempo estimado de construcción, incluyendo las fechas de inicio y finalización además del tiempo de retraso en caso de haberlo.

Además de esto se tendrá un registro de los inversores y empresas que aporten tanto presupuesto como inversiones en I+D+I que permitan mejorar y aumentar la calidad del proyecto. Se almacenará el presupuesto proporcionado, el nombre de la empresa y / o inversor (en caso de que estos deseen que sea público), y el presupuesto disponible de dichas inversiones.

Así mismo, se deberá poder consultar y realizar un seguimiento del estado de las instalaciones durante toda su vida útil. Teniendo un diario histórico donde se reflejen todos los mantenimientos realizados, las incidencias que han habido; además de calendarios con las fechas de eventos próximos, como mantenimientos programados, incidentes ocurridos, reuniones de brainstorming para mejorar las instalaciones y el uso que se hace de ellas.

Será necesario poder consultar los beneficios del proyecto en la región. Al diseñar el proyecto se realizará una estimación del número de personas a las que se dará servicio, pero también se desea conocer el número real de personas a las que se está dando servicio en cada momento para poder evaluar el éxito del proyecto. Por último, en lo relativo a la calidad del agua proporcionada, será necesario conocer el estado del agua antes de la construcción de estas instalaciones, así como poder consultar todos los resultados de los análisis de calidad del agua de la propia instalación realizados durante su vida útil.