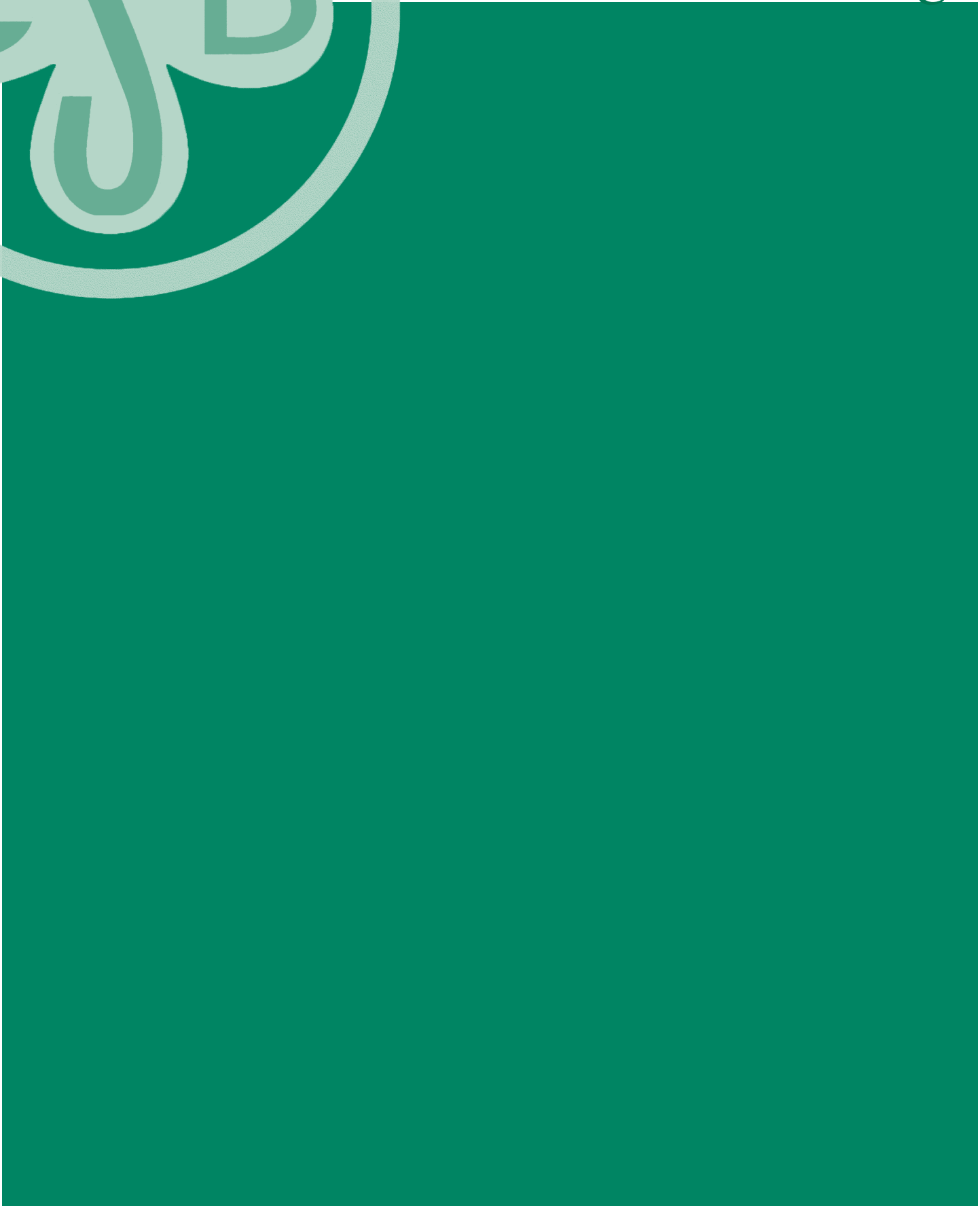




# Gestión del agua Ciudad Santo Domingo



### Descripción de la Red de Agua y Saneamiento de Ciudad Santo Domingo

Ciudad Santo Domingo es un núcleo de población 100% residencial que lo forman +/-1.000 parcelas unifamiliares, 8 sub comunidades de pisos, un CEIP con capacidad para 350 alumnos, una Residencia con capacidad para 300 residentes de tercera edad asistidos mas 124 apartamentos para no asistidos, 2 centros comerciales, parroquia...etc. En total +/-5.000 residentes permanentes.

Ciudad Santo Domingo dispone de una red propia de abastecimiento de agua y de su correspondiente red de evacuación y depuración de aguas residuales. Desde que se constituyó en 1966 la Comunidad de Propietarios realiza el tratamiento integral de sus aguas.

- Para la alimentación de la red de abastecimiento se perforaron 11 pozos de captación de profundidades comprendidas entre 250 y 350 metros de los que 8 de ellos están plenamente operativos.
- Ciudad Santo Domingo es titular de una concesión de la Confederación Hidrográfica del Tago para la captación y aprovechamiento de aguas privativas de un total de 2.084.228 m<sup>3</sup> anuales. Esta concesión tiene un periodo de vigencia hasta octubre de 2038.
- 6 pozos vierten en un Deposito Colector situado en la cota 613 desde donde se eleva el agua al Depósito Regulador mediante cuatro grupos de electro bombas sumergidas, con una potencia total de 180 CV.
- El Depósito Regulador dispone de una capacidad para 6.000 m<sup>3</sup> y está situado a en la cota 670,5. Otros 2 pozos vierten directamente en el Depósito Regulador. Disponemos además de un segundo Depósito Colector de 2.500 m<sup>3</sup> de capacidad
- Nuestra red de distribución tiene una longitud de 36,5 Km. con diámetros entre 100 y 500 mm. para una presión de 10-15 atmósferas con juntas de unión GIBAULT.
- Está dividida en tres sectores: uno, que alimenta la mayor parte de las parcelas y recibe el agua por gravedad. Los otros dos se alimentan por dispositivos de presión situados, uno en el propio Depósito Regulador, y el otro en el Depósito de la Avenida del Monte.
- El grupo de presión situado en el Depósito Regulador suministra a un total de 315 parcelas situadas entre las cotas 630 a 670,5. El grupo dispositivo de presión situado en el Depósito de la Avenida del Monte da servicio a 82 parcelas situada entre las cotas 642,5 y 658.
- La evacuación de aguas residuales se realiza por medio de una red también propia de saneamiento de una longitud de 30 Km con tubular de hormigón de 30 cm de diámetro que vierte por intermedio de un colector emisario de 600 mm.
- Existe una red separativa de pluviales que mantiene igualmente La Comunidad de Propietarios y que vierte directamente al río Guadalix.



- EDAR, propia de oxidación-reducción, de tanque reactor único con un aireador que combina agitación con aireación, y con una potencia nominal de 37Kw. La EDAR dispone de una concesión de la CHT para el tratamiento de aguas residuales domésticas y asignado un canon de vertido de 860.000 m<sup>3</sup> anuales
- Ciudad Santo Domingo cuenta además con una segunda red separativa de agua que suministra el CYII.

En 2.008 se implementaron nuevas tarifas del agua incentivando los ahorros logrando reducir los volúmenes aflorados y consumidos así como concienciando a la población. Desde entonces en valores consolidados de +/- 20% de menores consumos.

En 2.017 se han automatizado y monitorizado todos nuestros medios de producción: pozos, sondas, grupos de presión, y depósitos, conectándolos a un ordenador central y operados por un programa tipo *scada* con lo que se han optimizado producciones y rendimientos. Esto nos ha permitido generar ahorros muy importantes en nuestros consumos de energía. Gracias a esta automatización actualmente solo se opera en horas de consumo *valle* y a lo sumo *llanas*.

En 2018 se completó nuestra EDAR con la instalación de un deshidratador de fangos y la instalación de un sistema de dosificación de cloruro férrico para la eliminación de fósforo contratado a SUEZ.

En 2020 hemos contratado 3 parques solares para suministro de energía fotovoltaica con el fin de alimentar respectivamente El Pozo Depósito, El Grupo de Presión Depósito, y la EDAR, con potencias instaladas de funcionamiento de 65KW, 22KW, y 30Kw respectivamente. Las instalaciones se constan de:

**Pozo Depósito:** campo fotovoltaico de 324 módulos de 380 Wp para un total de 123kWp con 3 inversores, para una generación anual de 211.000 kWh/año


**Grupo de Presión:** Campo fotovoltaico de 108 módulos de 380Wp para un total de 41kWp con 1 inversor para una generación anual de 70.340 kWh/año

**EDAR:** Campo fotovoltaico de 216 módulos de 380Wp para un total de 82kWp con 2 inversor para una generación anual de 141.700 kWh/año

Ambos parques están plenamente operativos.

Junio 2022

## Concesión de las aguas



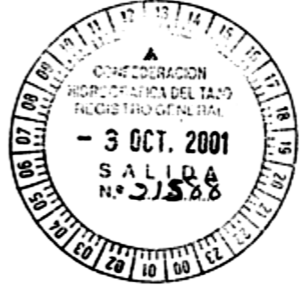
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

CC. DEL DEL. ACCIÓN FICA

Madrid, a 11 de septiembre de 2001

Ref\*.: 38.079/00 y 18.501/86

mp/vo  
Area de Régimen de Usuarios



**D. SATURNINO POLANCO PRIETO,**  
**EN REPRESENTACION DE LA**  
**COMUNIDAD DE PROPIETARIOS**  
**"CIUDAD SANTO DOMINGO"**  
Avda. Guadalix, 37  
Ciudad Santo Domingo  
**28120 - ALGETE (MADRID)**

**ASUNTO: TRANSFERENCIA DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRANEAS**

**ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS**

Con fecha 30 de agosto de 2001, D. Saturnino Polano Prieto, en representación de la Comunidad de Propietarios "Ciudad Santo Domingo", con C.I.F.: E-28525368 y domicilio en Avda. Guadalix, 37, Ciudad Santo Domingo, 28120 - Algete (Madrid), presenta escrito solicitando la transferencia a favor de la citada Comunidad de Propietarios de once aprovechamientos de aguas subterráneas, que figuran inscritos en el Registro de Aguas de la cuenca con las siguientes características:

0312752

AGUSTIN DE BETHENCOURT 25  
28071 MADRID  
TEL. 91 535 05 00  
FAX. 91 534 93 00

Con fecha 11/09/2001 se consigue la transferencia protocolarizada del aprovechamiento de aguas subterráneas a través de 11 pozos por un total aproximado de 2.071.661 m3. La concesión caduca el 24 del 10/2038 en que procederá su renovación.

## Canal de Isabel II

En el 2002 se decidió acometer por parte de la Comunidad una segunda red de suministro de agua. Se constituyó una Cooperativa y se sufragaron las obras de la red, aducción, depósito regulador y red de distribución. Una vez concluidas se le entregó al CYII para su uso y mantenimiento. El compromiso contractual fue que el CYII aplicaría unas bonificaciones sobre el consumo hasta amortizar la inversión realizada.

Concluida esta fase se firma un nuevo convenio en febrero de 2012 entre el Ayuntamiento, el CYII, y la Comunidad de Propietarios fijando las nuevas condiciones de suministro y especificando que:

ESTIPULACIÓN Segunda: Cantidad a abonar:

*“Los contratantes de nuevos suministros de agua de consumo humano, deberán abonar a la URBANIZACIÓN la cantidad de 2.800 €, que supone el importe estimado que, habrán abonado el resto de vecinos de la Urbanización “Ciudad Santo Domingo” para la ejecución de las obras de renovación de la red interior de agua de consumo humano de dicho ámbito, en concepto de cuota fija.”*

Así pues, en Santo Domingo existen 2 Redes separativas de agua: La de los pozos de la Urbanización y la del CYII para consumo “de boca”

En lo que respecta a las aguas residuales, la red es conjunta y lo mismo la depuración. La Comunidad hace el tratamiento de la red de saneamiento y depura le agua de ambas redes.

## Plan de Modernización del Sistema de Pozos: Monitorización y Parque Solares

La red de agua de Ciudad Santo Domingo es uno de nuestros mayores activos. Resulta una instalación de alto valor añadido para los vecinos de la Comunidad, que nos permite asignar unas cuotas por el servicio de suministro de agua muy inferiores a las de otras urbanizaciones de la zona, y sobre todo contar con suficientes recursos para abastecer las necesidades de agua de los vecinos en los días más secos y críticos del año que se pudieran imaginar.

Sin embargo, se trata de una instalación con una red de más de 45 años de antigüedad que requeriría ser puesta al día con un triple objetivo: (1) **Garantizar la continuidad** de la red y el sistema mediante la renovación de la red próxima a su obsolescencia y/o en situación recurrente de fallo, (2) **Garantizar la independencia** y capacidad de reacción operativa mediante la automatización y monitorización permanente del sistema, y en especial, (3) **Reducir los costes** de operación del sistema, mediante la aplicación de nuevas tecnologías y el ajuste de la estrategia operativa para obtener un aumento de la eficiencia energética y en definitiva, una reducción significativa del gasto anual en el servicio de suministro de agua.

En este sentido, en el año 2016 propusimos a la Asamblea un **programa de modernización / monitorización de la red de pozos**, ya a día de hoy plenamente operativa y que nos está proporcionando importantes ahorros. La **primera actuación** de nuestro plan fue, como ya fue comunicado en su día, la implementación de un sistema de automatización y monitorización de los pozos, depósitos, y grupos de presión, que finalizó en 2017. Con la implementación del nuevo sistema de automatización y monitorización (en adelante el “SAM”) es posible saber en tiempo real, incluso desde el móvil, qué caudal de bombeo está produciendo cada pozo, el nivel de los depósitos y las posibles anomalías operativas del sistema, el rendimiento de los grupos de presión, entre otros, pudiendo actuar sobre el sistema en remoto las 24 horas del día de todos los días del año de forma automática para activar/parar los pozos, bien sea siguiendo una programación o de forma reactiva frente a “alarmas” y/o situaciones no deseadas en el funcionamiento del sistema. Gracias a la implantación del **SAM**, hoy entendemos mucho mejor el perfil de la demanda de agua de la Comunidad y podemos ajustar la producción de los pozos a dicho perfil para logra la máxima eficiencia operativa del sistema.

La primera actuación no ha podido ser más positiva, pero teníamos que seguir avanzando en el plan de modernización de la red de pozos.

### En el 2019 se propuso avanzar con las siguientes actuaciones:

1. **Renovación de los cuadros eléctricos** de ciertos pozos, obsoletos en su mayor parte (cuadro Colector, pozo Viaducto, pozo Monte, pozo Barranca, grupo de presión Monte, etc.).

#### 2. Inversión en 3 Parques Solares:

- |                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| a) Pozo Depósito     | para una potencia de 123kWp. |
| b) Grupo de Presión  | para una potencia de 41kWp   |
| c) EDAR (depuradora) | para una potencia de 82kWp   |

<b>TOTAL</b>	<b>246kWp</b>
--------------	---------------

Para la contratación de los Parque Solares se convocó un concurso restringido al que se invitó a 6 de las empresas más representativas del sector, incluido nuestro actual proveedor IBERDROLA. La idea era acudir a un préstamo bancario que se amortizará fácilmente con los ahorros que se generarían. La oferta y condiciones más ventajosas resultó ser la de la empresa ERCAM, S.A.

La inversión en “parques solares” formaba parte de la operación que se presentó a la Asamblea de Propietarios de 2016, y que se aprobó por unanimidad. En ella se proponía una actuación en 2 niveles o fases. La 1ª fase sería el “Sistema de Control y Monitorización de nuestra red de pozos y agua” ya se ha completado quedando esta 2ª fase que ahora se abordaba:

Ambos parques solares ya están terminados, si bien sufrimos importantes retrasos en su instalación fundamentalmente porque hoy las placas, inversores, etc. son elementos que provienen de China y con la declaración de la pandemia a primeros de 2020 tanto la fabricación como el transporte sufrió importantes retrasos en la entrega de materiales.

Ambos parques plenamente operativos



*Parque solar Depósito*



*Parque solar de Las Balsas*

