

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

ÍNDICE PGRAR

1 OBJETO Y ALCANCE	2
2 ESTRUCTURA DEL PGRAR	2
3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	3
3.1 ESQUEMA GENERAL	3
3.2 RECURSOS HÍDRICOS	4
3.2.1 Aguas regeneradas	4
3.2.1.1 Volumen	4
3.2.1.2 Calidad del agua	5
4 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES Y SUS RESPONSABILIDADES	7
5 MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES	9

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla: Distribución de agua regenerada en base a la capacidad de producción máxima de la EDAR+ERA.	4
Tabla: Requisitos de calidad 2.1 de la concesión 2016SCA001177AL (uso agrícola para riego de cultivos con contacto directo).	5
Tabla: Calidad 4.1 del RD 1620/2007 (uso recreativo para riego de campos de golf).	5
Tabla: Calidad A.A del RD 1085/2024 (uso agrícola para riego de cultivos con contacto directo).	6
Tabla: Criterios de calidad del agua producida en la ERA de Roquetas de Mar.	6
Tabla: Instalaciones y responsables en el nuevo sistema de reutilización del agua.	7
Tabla: Responsabilidades de La Envía Golf.	8

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema: Nuevo sistema de reutilización del agua en la ciudad de Roquetas de Mar.	3
Esquema: Vías de comunicación entre agentes responsables del sistema de reutilización del agua.	9

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

1 OBJETO Y ALCANCE

En el cumplimiento del Real Decreto 1085/2024, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua (en adelante **RD 1085/2024**) y el Reglamento (UE) 2020/741 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de mayo de 2020, relativo a los requisitos mínimos para la reutilización del agua (en adelante **Reglamento 2020/741**), el Consorcio de Aguas del Poniente Almeriense (en adelante **CIAP**), con fecha 6 de noviembre elabora y presenta ante la Junta de Andalucía el documento con título *PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE LA EDAR DE ROQUETAS DE MAR. T.M. ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA) USO AGRÍCOLA* (en adelante **PGRAR de Roquetas de Mar**) de octubre de 2024.

Con motivo de la consideración de los posibles aprovechamientos futuros del agua regenerada producida por la EDAR DE ROQUETAS para:

- Riego del campo de golf “Country Club La Envía Golf”, en el término municipal de Vícar (en adelante **La Envía Golf** o **La Envía**). Incluida en la Concesion 2016SCA001177AL.

El presente documento recoge únicamente las modificaciones de aspectos generales derivadas de los nuevos aprovechamientos considerados. Para facilitar su manejo se incluirá la referencia al apartado modificado PGRAR de Roquetas de Mar.

Este apartado se incorpora al apartado B. ANTECEDENTES del PGRAR de Roquetas de Mar.

2 ESTRUCTURA DEL PGRAR

El presente *PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE LA EDAR DE ROQUETAS DE MAR. T.M. ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA) USO AGRÍCOLA* queda estructurado de la siguiente manera:

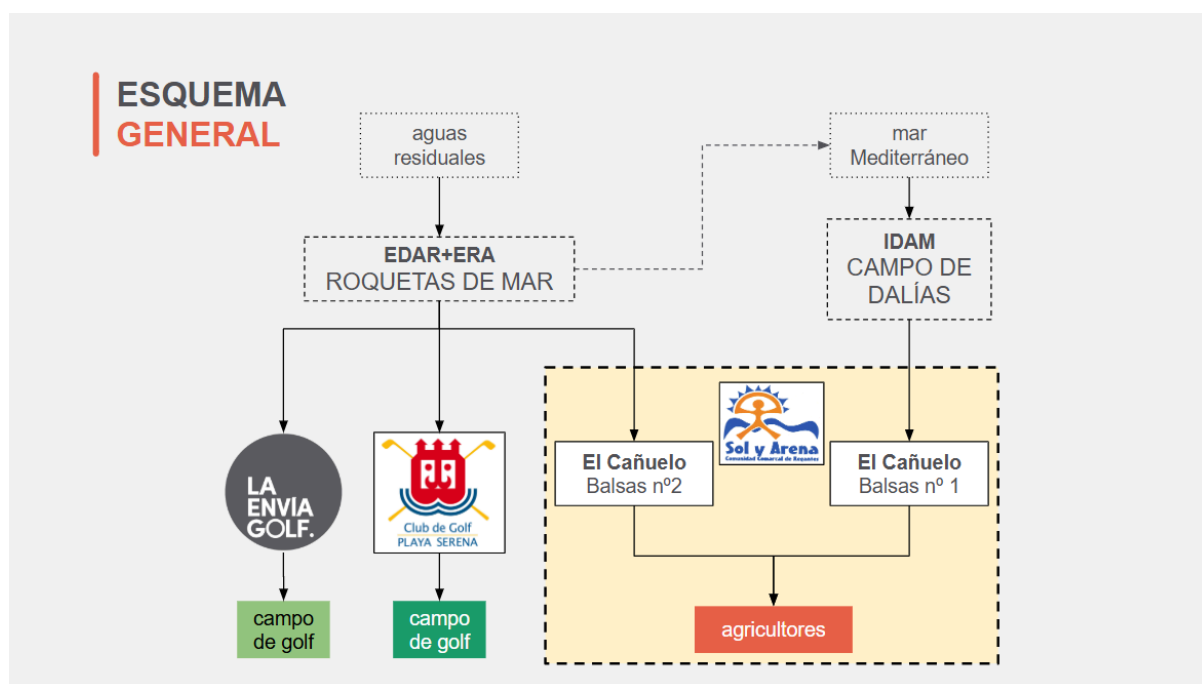
- 1) **PGRAR de Roquetas de Mar** (PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE LA EDAR DE ROQUETAS DE MAR. T.M. ROQUETAS DE MAR (ALMERÍA) USO AGRÍCOLA, de octubre de 2024) en el que se recoge la información general del sistema de reutilización del agua, la información común entre los responsables que lo integran y la información específica de la EDAR, la ERA, la Comunidad de Regantes Sol y Arena y al Campo de Golf Playa Serena.
- 2) **ANEXOS** - Documentos que acompañan al PGRAR en el que se recogen las modificaciones en el PGRAR de Roquetas de Mar de octubre de 2024 así como la información específica de los nuevos actores que participan en el sistema de reutilización del agua.
 - Anexo 1: Modificación de aspectos generales en el PGRAR de Roquetas de Mar, de octubre 2024, por la consideración de nuevos aprovechamientos del agua y la inclusión de nuevos agentes en el sistema de regeneración de aguas de Roquetas de Mar.
 - Anexo 2: Aspectos específicos del Campo de Golf “La Envía” Golf a considerar en el PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

3 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

3.1 ESQUEMA GENERAL

La incorporación del Ayuntamiento de Roquetas de Mar y La Envía Golf en el sistema de reutilización del agua regenerada de la EDAR de Roquetas de Mar podría representarse mediante el siguiente esquema general.



Esquema: Nuevo sistema de reutilización del agua en la ciudad de Roquetas de Mar.

La descripción de las infraestructuras e instalaciones correspondientes a La Envía Golf se recogen en el anexo 2 que acompaña al PGRAR de Roquetas de Mar.

Este apartado modifica el apartado K1 ESQUEMA GENERAL DE LA COMUNIDAD DE REGANTES del PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

3.2 RECURSOS HÍDRICOS

3.2.1 Aguas regeneradas

3.2.1.1 Volumen

En el PGRAR de Roquetas de Mar de 2024 se contempla tan sólo las concesiones con número de expediente 2016SCA001177AL y 2023MOD002446AL en las que se habían solicitado el aprovechamiento de 4.927.000 m³ y 6.022.500 m³ de agua regenerada, respectivamente, para el riego agrícola de cultivos en la zona del Poniente Almeriense y el riego de los campos del golf del Club de Golf Playa Serena y el Country Club La Envía Golf.

<i>Expediente</i>	<i>Estado</i>	<i>Usos</i>	<i>Calidad</i>	<i>Usuario</i>	<i>Volumen concesión (m³)</i>
2016SCA001177AL	Resuelto	Agrario	2.1.a (RD1620/2007)	CR Sol y Arena	3.987.000
		Recreativo	4.1.a (RD1620/2007)	Club de Golf Playa Serena	470.000
		Recreativo	4.1.a (RD1620/2007)	Country Club La Envía Golf	470.000
2023MOD002446AL	Trámite	Agrario	A (RD 1085/2024)	JCUAPA	6.022.500
Total					10.949.500

Tabla: Distribución de agua regenerada en base a la capacidad de producción máxima de la EDAR+ERA.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

3.2.1.2 Calidad del agua

A continuación se muestran las exigencias en cuanto a los requisitos de calidad para cada uno de los usos previstos de acuerdo con el cuadro anterior (uso agrícola - calidad 2.1 y uso recreativo - calidad 4.1, del RD 1620/2007; y uso agrícola - calidad A, del RD 1085/2024).

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)								
	NEMATODOS INTES-TINALES	ESCHERI-CHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPEN-SIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS				
					DQO ¹	DBO ⁵	LEGIONE-LLA SPP ²	SALMONE-LLA	Cloro in situ ³
Uso Agrario									
CALIDAD 2.1. a) Riego de cul-tivos con siste-ma de aplica-ción del agua que permita el contacto direc-to del agua re-generada con	1 huevo/ 10L	100 UFC/100mL Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 3 clases con los siguien-tes valores:	20 mg/L	10 UNT	125 mg/L	25 mg/L	100UFC/L	Ausencia/ presencia	0,2-1mg/l
las partes co-mestibles para alimentación humana en fresco.		n=10 m=100 UFC/ 100 mL M=1.000 UFC/100mL c=3							

Tabla: Requisitos de calidad 2.1 de la concesión 2016SCA001177AL (uso agrícola para riego de cultivos con contacto directo).

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)								
	NEMATODOS INTES-TINALES	ESCHERI-CHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPEN-SIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS				
					DQO ¹	DBO ⁵ ₁	LEGIONE-LLA SPP ²	SALMONE-LLA	Cloro in situ ³
Uso Recreativo									
CALIDAD 4.1 a) Riego de campos de golf	1 huevo/ 10L	200 UFC/100mL	20 mg/L	10 UNT	125 mg/L	25 mg/L	100UFC/L		0,2-1mg/l

Tabla: Calidad 4.1 del RD 1620/2007 (uso recreativo para riego de campos de golf).

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

Clase	E. coli (UFC/100 mL)	Turbidez (UNT)	SS (mg/L)	DBO ₅ (mg/L)	Nematodos intestinales (huevo/L)	Legionella spp. (UFC/L)	T. saginata y T. solium (huevo/L)	Contaminantes
Calidad A. A	10	5	10	10	1 para el riego de pastos o forraje	< 1.000 cuando existe riesgo de aerosolización	–	Ver observaciones
Calidad A. B	100	–	Conforme DARU	Conforme DARU	1 para el riego de pastos o forraje	< 1.000 cuando existe riesgo de aerosolización	1 para pastos de animales productores de carne	Ver observaciones
Calidad A. C	1.000	–	Conforme DARU	Conforme DARU	1 para el riego de pastos o forraje	< 1.000 cuando existe riesgo de aerosolización	1 para pastos de animales productores de carne	Ver observaciones
Calidad A. D	10.000	–	Conforme DARU	Conforme DARU	1 para el riego de pastos o forraje	< 1.000 cuando existe riesgo de aerosolización	–	Ver observaciones

Tabla: Calidad A.A del RD 1085/2024 (uso agrícola para riego de cultivos con contacto directo).

En base a estos requisitos, y tal y como se establece en el punto 1 del artículo 5 “Criterios de calidad” del RD 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas y en el apartado 3 del artículo 16 “Requisitos de calidad” del RD 1085/2024, de 22 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de reutilización del agua y se modifican diversos reales decretos que regulan la gestión del agua, que vienen a decir que “si el agua regenerada está destinada a varios usos, serán de aplicación las condiciones de calidad más exigentes de las requeridas para los usos previstos”, la calidad final exigida al agua regenerada a la salida de tratamiento de la ERA de Roquetas de Mar debe cumplir con las frecuencias y los niveles de los parámetros que se detallan en el siguiente cuadro.

Calidad del agua regenerada	Requisitos de calidad y frecuencia de controles (VMA)									
	E. coli (UFC/100 mL)	Turbidez (UNT)	STS (mg/L)	Nematodos intestinales	Legionella spp. (UFC/100 mL)	Salmonella spp. (UFC/100 mL)	DBO ₅ (mg/L)	DQO (mg/L)	Cloro (mg/L)	Otros contaminantes
VMA	≤ 10	≤ 5	≤ 10	≤ 1 huevo/10 L	≤ 100 (cuando existe riesgo de aerosolización)	AUSENCIA/ PRESENCIA	≤ 10	≤ 125	0,2-1,0	Contaminantes en la autorización de vertidos o sustancias peligrosas RD 817/2015
frecuencia	2 a la semana	continuo	1 a la semana	1 cada 15 día	1 al mes	1 al mes	1 cada 15 días	1 cada 15 días	2 a la semana	12 muestras/año (sustancias prioritarias) y 4 muestras/año (contaminantes específicos)

Tabla: Criterios de calidad del agua producida en la ERA de Roquetas de Mar.

Este apartado modifica el apartado 1.1.1.- LOS PARÁMETROS ESTABLECIDOS EN EL CUADRO 2 DEL ANEXO I DEL REGLAMENTO (UE) 2020/741 del PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

4 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES Y SUS RESPONSABILIDADES

A continuación se recoge la nueva relación de agentes que intervienen en el sistema de regeneración de aguas definido por el anterior esquema.

Infraestructuras	Actividad	Responsable	Titular
<i>Instalación Desaladora de Campo de Dalias (IDAM).</i>	Desalación	Acciona	Acuamed
<i>Depuradora de Roquetas de Mar (tratamientos 1ario y 2ario) (EDAR).</i>	Depuración	Hidralia	CIAP
<i>Planta de regeneración de Roquetas de Mar (tratamiento 3ario) (ERA).</i>	Regeneración	Hidralia	CIAP
N/A	Concesionaria	JCUAPA	-
<i>Red de pozos para captación de aguas subterráneas.</i>	Impulsión	CR Sol y Arena	-
<i>Estación de bombeo en ERA para elevación a Balsa de Cañuelo.</i>	Impulsión	Hidralia	CIAP
<i>Red de alta para las conexiones entre la ERA-CR Sol y Arena y entre pozos y depósitos de la comunidad (transporte de agua desalada, de pozo y regenerada), y (ii) para la conexión con el Campo de Golf Playa Serena.</i>	Distribución	CR Sol y Arena	CR Sol y Arena
<i>Depósitos de almacenamiento y regulación (Balsas de Cañuelo) para el suministro a los distintos sectores de riego de la CR Sol y Arena.</i>	Almacenamiento	CR Sol y Arena	CR Sol y Arena
<i>Red de tuberías para la distribución del agua de mezcla entre sectores, para el suministro hasta el hidrante cabecera en parcelas de riego.</i>	Distribución	CR Sol y Arena	CR Sol y Arena
<i>Parcelas de cultivo (invernaderos).</i>	Uso final	Regantes y socios de la CR Sol y Arena	Regantes/ socios CR
<i>Red de distribución a campo golf.</i>	Distribución	Campo de Golf Playa Serena	Campo de Golf Playa Serena
<i>Otras instalaciones (depósitos, estaciones de bombeo, etc.)</i>	Almacenamiento/ Impulsión	Campo de Golf Playa Serena	Campo de Golf Playa Serena
<i>Campos de golf.</i>	Uso final	Campo de Golf Playa Serena	Campo de Golf Playa Serena
<i>Red de distribución a campo golf.</i>	Distribución	La Envía Golf	La Envía Golf
<i>Otras instalaciones (depósitos, estaciones de bombeo, etc.).</i>	Almacenamiento/ Impulsión	La Envía Golf	La Envía Golf
<i>Campos de golf.</i>	Uso final	La Envía Golf	La Envía Golf

Tabla: Instalaciones y responsables en el nuevo sistema de reutilización del agua.

Donde las celdas de color azul corresponden a las infraestructuras de los nuevos agentes considerados en el sistema de reutilización del agua de Roquetas de Mar.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

A continuación se recoge la nueva relación de agentes que intervienen en el sistema de regeneración de aguas definido por el anterior esquema.

Responsable	Obligaciones
CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF	<i>Transportar y distribuir las aguas regeneradas a los distintos campos de golf dentro de sus límites de riego.</i>
	<i>Garantizar la calidad del agua regenerada desde el momento en el que se recibe hasta el punto de entrega o aplicación sobre los campos de golf.</i>
	<i>Cumplir en todo momento el condicionado establecido en el programa de vigilancia y control analítico, rechazando toda agua regenerada que no cumplan los valores límites establecidos en dicho condicionado.</i>
	<i>Operar y mantener los sistemas de distribución y aplicación del agua regenerada y cualquier barrera adicional en su lugar, cuando sea aplicable.</i>
	<i>Impedir mediante los medios y señalización adecuada, el acceso al personal ajeno a la operación y control de las instalaciones pertenecientes a los campos de golf, siendo responsable de cuantos daños y perjuicios puedan ocasionarse.</i>
	<i>Tomar las medidas necesarias para gestionar los riesgos del sistema de distribución, de acuerdo con el plan de gestión de riesgos.</i>
	<i>Asegurar una comunicación adecuada con otras partes, incluyendo durante situaciones de emergencia.</i>
	<i>Preparar y ayudar, junto con las otras partes responsables, en la elaboración, revisión y actualización del presente PGRAR. En particular de las partes que afectan al proceso de distribución y aplicación de agua regenerada para el riego de campos de golf.</i>

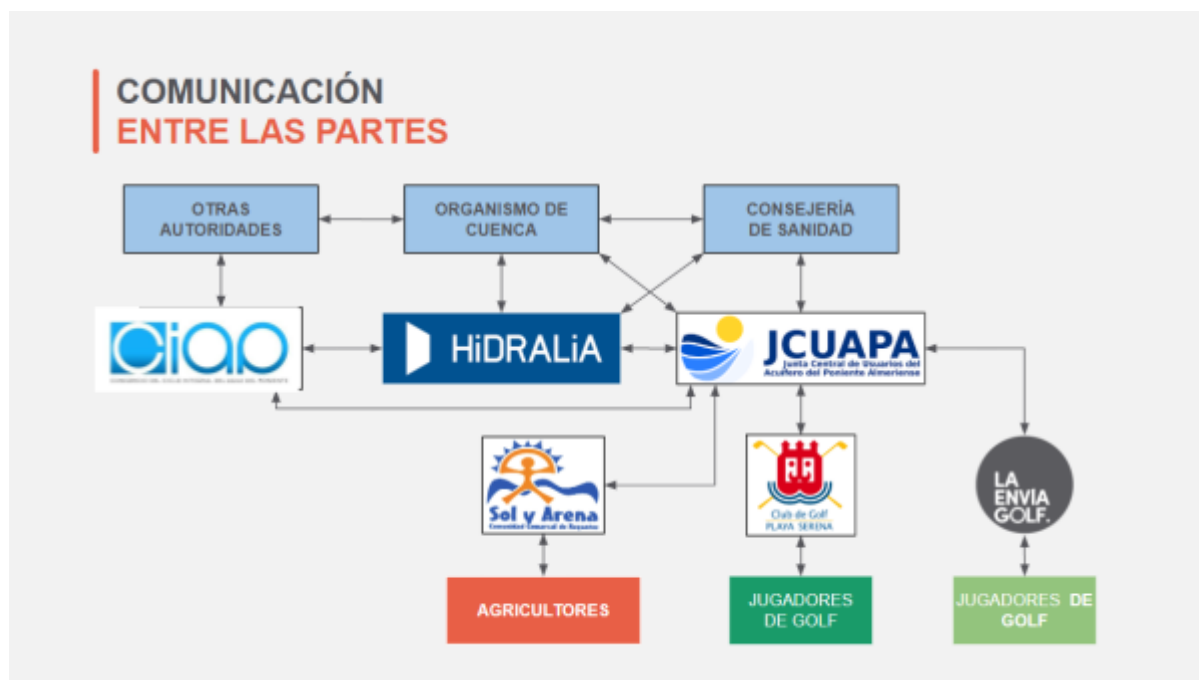
Tabla: Responsabilidades de La Envía Golf.

Este apartado se incorpora al apartado 2.- IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS PARTES QUE INTERVIENEN EN EL SISTEMA DE REUTILIZACIÓN DEL AGUA Y DESCRIPCIÓN DE SUS FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES (KRM2) del PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_1 MODIFICACIONES EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR) DE LOS ASPECTOS GENERALES DERIVADAS DEL NUEVO APROVECHAMIENTOS CONSIDERADOS. CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF

5 MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES

Con la incorporación del Ayuntamiento de Roquetas de Mar, la comunicación entre actores del sistema de regeneración se realizará mediante el siguiente esquema.



Esquema: Vías de comunicación entre agentes responsables del sistema de reutilización del agua.

Los mecanismos de coordinación de las partes implicadas están recogidos en el PGRAR de Roquetas de Mar de octubre de 2024, en el que se incluye este ANEXO 1.

Este apartado modifica el apartado 10.- PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE INCIDENCIAS Y EMERGENCIAS. MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN (KRM10 Y KRM11) del PGRAR de Roquetas de Mar.