

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF
EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE
ROQUETAS DE MAR)

ÍNDICE PGRAR

1 OBJETO Y ALCANCE	3
2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	4
2.1 SISTEMA DE IMPULSIÓN	5
2.2 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN	5
2.2.1 Método de riego	6
2.3 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO	6
2.4 RECURSOS HÍDRICOS	6
2.4.1 Dotación de riego	6
2.4.2 Aguas regeneradas	7
2.4.2.1 Calidad del agua regenerada	7
2.4.3 Punto de entrega de agua regenerada	8
3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES Y SUS RESPONSABILIDADES	8
4 IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES AGENTES PELIGROSOS Y DE LOS SUCECOS PELIGROSOS	9
4.1 AGENTES PELIGROSOS	9
4.2 SUCECOS PELIGROSOS	9
5 IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE RIESGO Y LAS RUTAS DE EXPOSICIÓN	11
5.1 RIESGOS SANITARIOS	11
5.1.1 Operarios de mantenimiento de los campos de golf	11
5.1.2 Personas externas al sistema	12
5.1.2.1 Transeúntes y comunidad local	12
5.1.2.2 Usuarios de los campos de golf	12
5.2 RIESGOS AMBIENTALES	12
6 REQUISITOS DEL SISTEMA	13
6.1 USOS PREVISTOS	13
6.2 CARACTERIZACIÓN DEL AGUA REGENERADA	13
6.2.1 Control de validación	13
6.3 PUNTOS DE CUMPLIMIENTO	14
7 MEDIDAS PREVENTIVAS (BARRERAS)	14
7.1 MEDIDAS GENERALES	14
7.1.1 Señalización	14
8 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES Y PARA LA SALUD HUMANA Y ANIMAL	19
9 CONTROL Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO	32
9.1 CONTROL DE VERIFICACIÓN	32
9.1.1 Medidas de gestión del riesgo en caso de no conformidades	33
9.2 CONTROL OPERACIONAL	33
9.2.1 Aplicación del riego	34
9.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD	34
9.4 SISTEMAS DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL	34
9.5 REGISTRO DE SUCECOS	34
10 MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES	34

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla: Volumen de agua regenerada otorgado en la concesión 2016SCA001177AL.	7
Tabla: Criterios de calidad del agua producida en la ERA de Roquetas de Mar.	7
Tabla: Coordenadas del punto de entrega de agua regenerada a La Envía Golf.	8
Tabla: Relación de sucesos peligrosos asociados al campo de golf de La Envía Golf.	11
Tabla: Relación entre agentes peligrosos, grupos de riesgo y vías de exposición.	13
Tabla: Resumen de la calidad del agua para uso recreativo (4.1) y la frecuencia de muestreo.	13
Tabla: Relación de medidas preventivas y correctivas a acometer en La Envía Golf.	19
Tabla: Límites de desviación máxima para los parámetros establecidos por RD 1620/2007.	32

ÍNDICE DE FOTOS

Foto: Ubicación de La Envía Golf con respecto a las instalaciones de la EDAR+ERA de Roquetas de Mar.	4
Foto: Extensión de La Envía Golf (zona regable).	5
Foto: Embalse de regulación de La Envía Golf.	6
Foto: Ubicación en plano del punto de entrega a La Envía Golf..	8
Foto (izq.): Señal de Agua Regenerada no potable (prohibición).	15
Foto (der.): Señal de Agua Regenerada no bañarse (prohibición).	15

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

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**). Incluida en la Concesion 2016SCA001177AL.

El presente documento recoge únicamente los aspectos específicos derivados del aprovechamiento del agua regenerada por parte de La Envía Golf. En caso de que este uso suponga algún cambio en los aspectos del PGRAR de Roquetas, para facilitar su manejo se incluirá la referencia al apartado modificado PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El Country Club La Envía Golf es un club de golf ubicado en el término municipal de Vícar, en la provincia de Almería y situado en la falda sur de la Sierra de Gádor. Consta de 18 hoyos y abarca una superficie de aproximada de 60 hectáreas.



Foto: Ubicación de La Envía Golf con respecto a las instalaciones de la EDAR+ERA de Roquetas de Mar.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)



Foto: Extensión de La Envía Golf (zona regable).

2.1 SISTEMA DE IMPULSIÓN

Las infraestructuras previstas para la impulsión del agua regenerada a La Envía Golf se ubicarán en las instalaciones de la estación regeneradora y constan de un bombeo compuesto por 3 bombas centrífugas de eje horizontal (2+1R) capaces de elevar 16,00 L/s cada una a 240 metros de altura manométrica.

El diámetro de la impulsión será de 200 mm y cada bomba estará dotada de sus correspondientes válvulas de corte anterior y posterior y válvula de retención. Para evitar la depresión por golpe de ariete, la instalación se encuentra protegida con un calderín de 3000 litros PN-10 atm y boca de aspiración de 200 mm de diámetro nominal.

2.2 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN

La tubería de impulsión desde la EDAR+ERA de Roquetas de Mar hasta La Envía Golf se ha dimensionado en 200 mm de diámetro y una longitud de 7,1 km para un caudal de diseño de 32,00 L/s.

La traza de la tubería parte de la planta de regeneración, asciende por la margen derecha de la Rambla Pastor, atraviesa la Autovía A-7, y continúa por dicha rambla hasta alcanzar el campo de golf de La Envía hasta finalizar en una balsa de regulación. La conducción cuenta con una derivación a la altura del depósito de abastecimiento de Vícar con tubería de igual diámetro.

Una red telescópica y ramificada se encarga de distribuir el agua a los distintos puntos de aplicación del riego por aspersión dentro del recinto de La Envía Golf.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

2.2.1 Método de riego

Los procedimientos de riego del campo de golf de La Envía son idénticos a los empleados en el Campo de Golf de Playa Serena y están recogidos en el apartado *L1 MÉTODOS DE RIEGO CAMPO DE GOLF* del PGRAR de Roquetas de Mar de octubre de 2024, en el que se incluye este ANEXO 2.

2.3 SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

El sistema de almacenamiento del Campo de Golf La Envía Golf es de aproximadamente consiste en una balsa situada en el campo de golf de la Envía. Sus coordenadas son 30S, (534294.00 m E, 4076767.00 m N)

Las medidas aproximadas de la balsa son 1.455 m³ y profundidad de 2.5 metros, lo cual resulta un volumen de almacenamiento de 3.637 metros cúbicos.

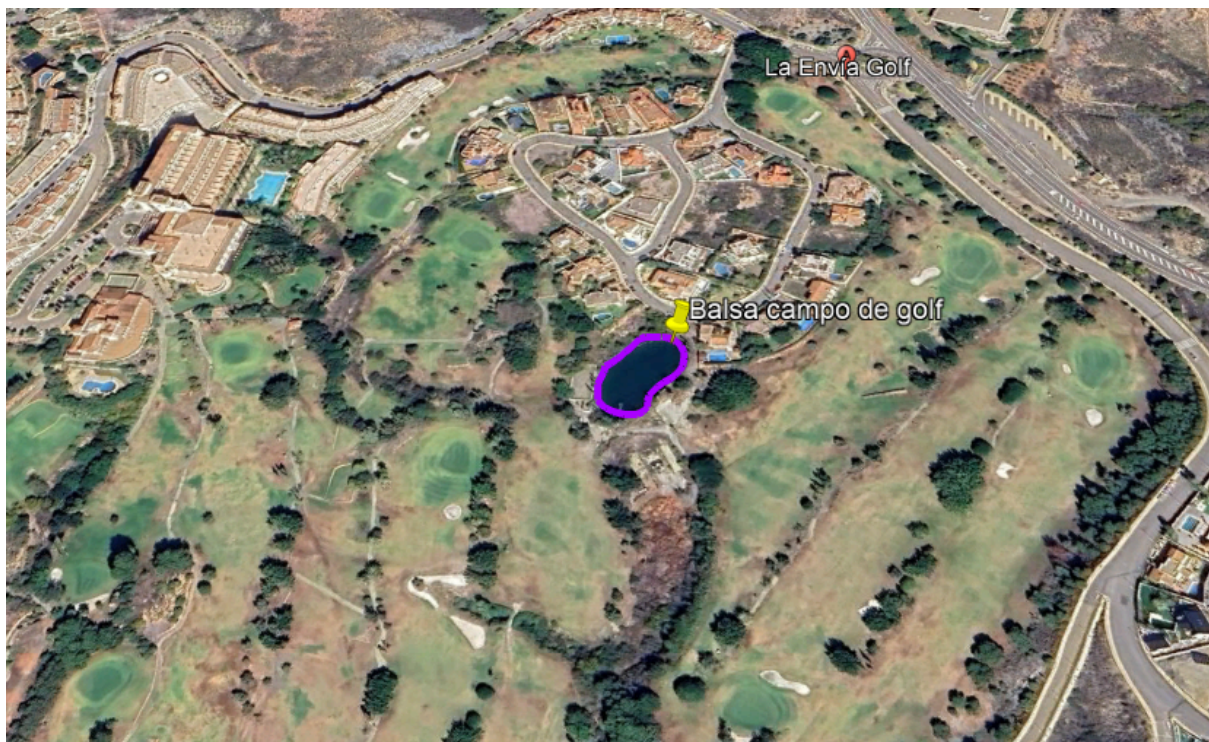


Foto: Embalse de regulación de La Envía Golf.

2.4 RECURSOS HÍDRICOS

2.4.1 Dotación de riego

El consumo de agua por parte del Campo de Golf La Envía Golf es de aproximadamente 300.000 m³ anuales, consumo similar al del Campo de Golf Playa Serena, tal y como se recoge en el informe con título *DOCUMENTACIÓN PARA LA SUBSANACIÓN Y MEJORA DE LA SOLICITUD DE LA CONCESIÓN DE REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS DEPURADAS PROCEDENTES DE LA EDAR DE ROQUETAS DE MAR*, de febrero de 2021.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

2.4.2 Aguas regeneradas

El Campo de Golf de La Envía tiene concedido un total de 470.000 m³/año de agua regenerada para el riego de sus campos de golf (expediente concesional 2016SCA001177AL), por un periodo de 20 años, esto será posible, considerando la producción actual de 8.949.795 EDAR+ERA de Roquetas de Mar y los actores del sistema de reutilización descrito en el Anexo 1 del PGRAR de Roquetas de Mar.

<i>Expediente</i>	<i>Estado</i>	<i>Usos</i>	<i>Calidad</i>	<i>Usuario</i>	<i>Volumen concesión (m³)</i>
2016SCA001177AL	Resuelto	Recreativo	4.1.a (RD 1620/2007)	Country Club La Envía Golf	470.000

Tabla: Volumen de agua regenerada otorgado en la concesión 2016SCA001177AL.

2.4.2.1 Calidad del agua regenerada

La calidad del agua regenerada suministrada por la ERA de Roquetas de Mar debe cumplir con lo establecido en el apartado 3.2.1.2 de *Calidad del agua* del Anexo 1 del PGRAR de Roquetas de Mar, cuyos requisitos se recogen en la siguiente tabla:

Calidad del agua regenerada	Requisitos de calidad y frecuencia de controles (VMA)									
	<i>E. coli</i> (UFC/100 mL)	Turbidez (UNT)	STS (mg/L)	Nematodos intestinales	<i>Legionella</i> spp. (UFC/100 mL)	<i>Salmonella</i> spp. (UFC/100 mL)	<i>DBO₅</i> (mg/L)	<i>DQO</i> (mg/L)	<i>Cloro</i> (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 días	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.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

2.4.3 Punto de entrega de agua regenerada

El agua regenerada se entrega a La Envía Golf a través de un único punto cuyas coordenadas son las siguientes:

Punto de entrega	Coordenadas UTM		Descripción del punto
	X	Y	
Entrada a la Envía Golf	533.789	4.075.962	Punto de entrega de agua regenerada. Punto final de la tubería de impulsión desde la EDAR+ERA e inicio de las instalaciones de La Envía Golf.

Tabla: Coordenadas del punto de entrega de agua regenerada a La Envía Golf.

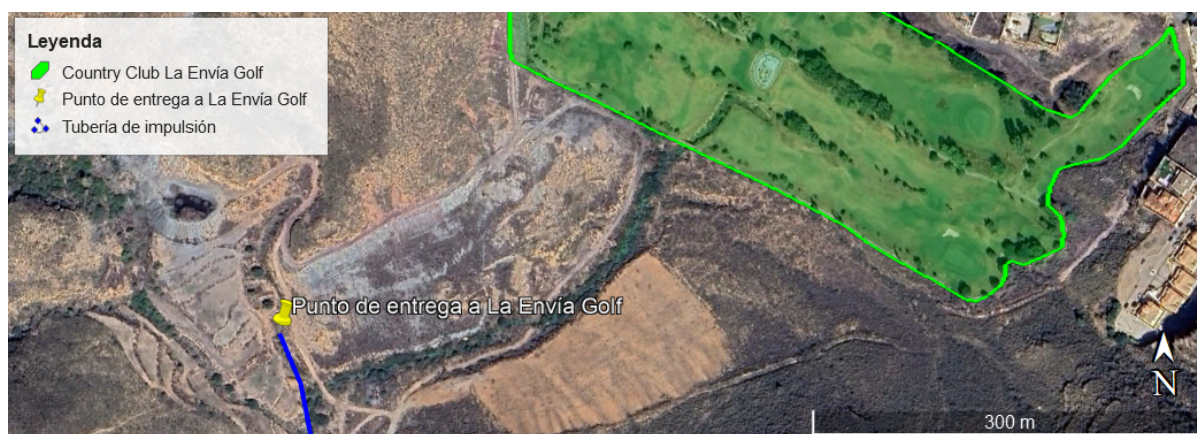


Foto: Ubicación en plano del punto de entrega a La Envía Golf..

3 IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES Y SUS RESPONSABILIDADES

La identificación de los actores implicados en el sistema de reutilización de Roquetas de Mar están recogidos en el apartado 4 *IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES Y SUS RESPONSABILIDADES* del ANEXO 1 del PGRAR de Roquetas de Mar.

4 IDENTIFICACIÓN DE LOS POTENCIALES AGENTES PELIGROSOS Y DE LOS SUCESOS PELIGROSOS

4.1 AGENTES PELIGROSOS

La identificación de los potenciales agentes peligrosos está recogida en el apartado 3.1 del PGRAR de Roquetas de Mar.

4.2 SUCESOS PELIGROSOS

En este apartado se recogen potenciales sucesos peligrosos en el sistema de reutilización de agua que pudiera introducir o liberar alguno o varios de los agentes peligrosos recogidos en el apartado 3.1 del PGRAR de Roquetas de Mar en el medio ambiente en el que viven o trabajan personas, amplifica la concentración de un agente peligroso o no logra eliminarlo del medio.

La Identificación de peligros se ha realizado en base a:

- 1) Información preliminar. Se han recabado datos históricos del proceso de depuración hasta nivel de terciario.
- 2) La experiencia del personal experto en procesos de depuración y regeneración.
- 3) Información interna y externa que incluya, los datos epidemiológicos, científicos y cualquier antecedente histórico.
- 4) La información de todas las etapas del sistema de reutilización descrito en el presente documento.
- 5) Los requisitos legales, reglamentarios, y de todas las partes intervinientes.

En la identificación de peligros y sucesos peligrosos se incluyen todas las partes del sistema de producción y suministro de agua regenerada determinando las causas razonablemente previsibles que puedan dar lugar a cada peligro, teniendo en cuenta:

- Las etapas precedentes y siguientes en la cadena alimentaria.
- Todas las etapas que se hayan identificado en el esquema del sistema de reutilización del agua.
- Los equipos que intervienen en los procesos, instalaciones/servicios, entorno del proceso y las personas.
- Contexto en que opera el sistema.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

Los sucesos se han agrupado por etapas/sistemas dentro de las distintas instalaciones en el sistema de reutilización de aguas.

ETAPA/SISTEMA	SUCESO PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD
BALSAS DE REGULACIÓN (AGUA REGENERADA)	Desbordamiento del depósito.	Falta de capacidad de embalse por niveles altos en depósito.
		Episodios de lluvia extrema.
		Fallo de las válvulas de corte a la entrada del depósito.
		Obstrucción del aliviadero del depósito.
		Fallo del sensor del nivel.
	Pérdida de agua embalsada en el depósito.	Rotura o degradación de la lámina impermeabilizadora.
	Merma en la calidad del agua regenerada	Proceso de regeneración de las aguas deficitario.
		Largos tiempos de retención o baja tasa de renovación del agua.
		Materia orgánica o cuerpos extraños en suspensión.
	Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Realización de trabajos en general/mantenimientos o específicos.
BOMBEO	Rotura y/o fuga en impulsiones.	Mal estado de los elementos de protección.
		Actuaciones no permitidas o de riesgo.
		Falta de señalización e información.
		Realización de trabajos en general/mantenimientos o específicos.
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS	Avería o rotura de tuberías y otros elementos hidráulicos.	Posible fallo en elementos de seguridad (válvulas de alivio o antirretorno, calderines, etc.).
		Fallo eléctrico en la estación (parada simultánea de todas las bombas hidráulicas).
		Rotura de rodets por elementos extraños de gran tamaño en el agua.
		Obsolescencia o deterioro de los equipos/materiales.
		Aumento de la presión en el interior de la tubería.
		Trabajos sobre la traza de las tuberías.
		Aumento de la presión del terreno en las proximidades de las conducciones.
		Afección por la ejecución de trabajos de mantenimiento o en otras instalaciones próximas a las tuberías.
	Merma en la calidad del agua regenerada.	Pérdidas de terrenos por episodios de lluvia extrema.
		Obstrucción de tuberías por elementos/sólidos de gran tamaño.
		Vandalismo.
		Alta carga microbiana y/o materia orgánica.
		Posibles entradas en intrusiones a la tubería de agua de peor calidad.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

ETAPA/SISTEMA	SUCESO PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS	Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Realización de trabajos en general/de mantenimientos o específicos.
APLICACIÓN DEL RIEGO	Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Acceso o caídas sobre campos de golf sobre los que se ha aplicado el agua en el riego.
		No respetar las medidas higiénicas oportunas.
		Encharcamiento de los campos de golf.
		Aplicación del riego por aspersión durante días con viento.
	Uso indebido del agua regenerada (otras aplicaciones).	Empleo del agua en trabajos de limpieza, para el baño o para consumo humano u otros cultivos y sistemas de producción no permitidos.
PRÁCTICA DEL DEPORTE DE GOLF	Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Acceso o caídas sobre campos de golf sobre los que se ha aplicado agua regenerada.
		No respetar las medidas higiénicas oportunas.
	Caída no deseada al interior del depósito.	Mal estado de los elementos de protección.
		Actuaciones no permitidas o de riesgo.
	Uso indebido del agua regenerada (otras aplicaciones).	Falta de señalización e información.
		Empleo del agua para el baño o para consumo humano (usos no permitidos).
COMUNIDAD LOCAL/ TRANSEÚNTES	Contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental de agua regenerada.	Acceso a instalaciones por las que circula o se almacena agua regenerada.
		Días de viento que desplazan partículas de agua a largas distancias.

Tabla: Relación de sucesos peligrosos asociados al campo de golf de La Envía Golf.

5 IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE RIESGO Y LAS RUTAS DE EXPOSICIÓN

5.1 RIESGOS SANITARIOS

5.1.1 Operarios de mantenimiento de los campos de golf

Las vías de exposición para los operarios que realicen el mantenimiento de las instalaciones del campo de golf pueden ser:

- Contacto con el agua residual y regenerada en el marco de sus labores diarias
- Inmersión por caída a estanques.
- Inhalación si se produce aerosolización del agua durante riegos por aspersión de los campos.
- Ingestión accidental si no se respetan las medidas de higiene oportunas.

Las empresas responsables de los campos de golf están obligadas a implantar un Plan de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre), por el mero hecho de utilizar las

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

aguas regeneradas. Este plan deberá incluir, entre otros aspectos, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgo, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Los trabajadores que operen con el agua regenerada deberán estar instruidos en el adecuado manejo de este recurso, haciendo hincapié en las condiciones higiénicas a mantener, tanto durante la realización del servicio como a la finalización del mismo. Dispondrán de los equipos de protección individual adecuados (ropa, guantes, calzado, etc.), cambiarse la ropa de trabajo y lavarse antes de abandonar las zonas de utilización.

5.1.2 Personas externas al sistema

5.1.2.1 Transeúntes y comunidad local

Los transeúntes pueden verse expuestos a una posible infección por aguas regeneradas ya son muchos los caminos y carreteras discurre entre y junto a cada uno de los distintos recorridos (hoyos) que configuran los campos de golf. a la red de canales y acequias o bien son atravesadas perpendicularmente por estas conducciones. También existen zonas edificadas que rodean y se integran con el propio campo de golf. Entre las vías de exposición para las personas que transitan por las inmediaciones encontramos:

- Contacto con el agua regenerada en las zonas de tránsito donde se emplea el agua regenerada.
- Posible inhalación por aerosolización durante el riego de las zonas ajardinadas, baldeo de calles o riegos por aspersión en el ámbito de las comunidades de regantes.
- Inmersión por caída a estanques y zonas inundadas.
- Ingestión accidental si no se respetan las medidas de higiene básicas.

5.1.2.2 Usuarios de los campos de golf

Personas que acceden a los recintos privados para la práctica del golf. Las rutas de exposición posibles para este grupo de riesgo son:

- Contacto con el agua regenerada aplicada sobre los campos de golf.
- Posible inhalación por aerosolización durante el riego de los campos.
- Inmersión por caída a los estanques con agua regenerada embalsada.
- Ingestión accidental si no se respetan las medidas de higiene oportunas durante la realización de la actividad.

5.2 RIESGOS AMBIENTALES

En cuanto a los riesgos ambientales, éstos se encuentran recogidos en el apartado 4.2. EN RELACIÓN CON LOS ENTORNOS, SE DEBERÁ TENER EN CUENTA LOS SIGUIENTES COMPARTIMENTOS MEDIOAMBIENTALES QUE PODRÍAN VERSE AFECTADOS POR EL USO DE AGUAS REGENERADAS, del PGRAR de Roquetas de Mar.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

El siguiente cuadro resume los distintos grupos de riesgo y las posibles vías de exposición.

Riesgo	Agente peligroso	Grupos de riesgo	Vía de exposición
Sanitario	Bacterias Virus Nematodos	Operario de las plantas de tratamiento (EDAR-ERA)	Contacto Inhalación Inmersión Ingestión
		Operario de las comunidades de regantes	
		Regantes	
		Transeúntes y comunidad local	
		Usuarios de los campos de golf	
		Consumidores	Contacto Ingestión (contaminación cruzada)
Ambiental	Bacterias Virus Nematodos	Fauna	Contacto Inhalación Inmersión Ingestión

Tabla: Relación entre agentes peligrosos, grupos de riesgo y vías de exposición.

6 REQUISITOS DEL SISTEMA

6.1 USOS PREVISTOS

La Envía Golf pretende regar sus campos de golf con el agua procedente de la ERA de Roquetas de Mar, por lo que su aprovechamiento es recreativo (uso encuadrado en la calidad 4.1 del RD 1620/2007).

6.2 CARACTERIZACIÓN DEL AGUA REGENERADA

La calidad del agua regenerada para uso recreativo (calidad 4.1 del RD 1620/2007) está establecida en la concesión 2016SCA001177AL que se recoge en el siguiente cuadro:

Calidad del agua regenerada	Requisitos de calidad y frecuencia de controles (VMA)								
	<i>E. coli</i> (UFC/100 mL)	Turbidez (UNT)	STS (mg/L)	Nematodos intestinales	<i>Legionella</i> spp. (UFC/100 mL)	<i>Salmonella</i> spp. (UFC/100 mL)	<i>DBO₅</i> (mg/L)	<i>DQO</i> (mg/L)	<i>Cloro</i> (mg/L)
VMA	≤ 200	≤ 10	≤ 20	≤ 1 huevo/10 L	≤ 100 (cuando existe riesgo de aerosolización)	-	≤ 25	≤ 125	0,2-1,0
frecuencia	2 a la semana	2 a la semana	1 a la semana	1 cada 15 día	1 al mes	-	1 cada 15 días	1 cada 15 días	2 a la semana

Tabla: Resumen de la calidad del agua para uso recreativo (4.1) y la frecuencia de muestreo.

6.2.1 Control de validación

No procede realizar el control de validación por parte de La Envía Golf en base al apartado 4 del artículo 7 Resolución del procedimiento de autorización de producción y suministro de aguas regeneradas del RD 1085/2024, dado que el campo de golf es distribuidora y usuaria y no productora de aguas regeneradas.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

6.3 PUNTOS DE CUMPLIMIENTO

El punto de cumplimiento para La Envía Golf es único y se corresponde con el punto de entrega descrito en el apartado [Punto de entrega de agua regenerada](#) del presente documento.

7 MEDIDAS PREVENTIVAS (BARRERAS)

De acuerdo con el RD 1085/2024, en el PGRAR deben identificarse aquellas medidas preventivas, que ya se aplican o deben de aplicarse, en un sistema de reutilización del agua concreto para limitar los riesgos de modo que se puedan gestionar adecuadamente todos los riesgos detectados.

A continuación se recogen una relación de medidas a aplicar, algunas generales y otras más específicas, para las etapas de sistema de reutilización descritas en el presente documento que se detallan a continuación.

7.1 MEDIDAS GENERALES

Entre las medidas generales de aplicación todas las fases del sistema de reutilización del agua encontramos:

- Limitación de acceso a los equipos, sistemas y parcelas a personal ajeno. Esto supondría el vallado de recintos o parcelas de riego cuando fuera posible y en el bloqueo de equipos de control o elementos de corte mediante candados o precintos de seguridad.
- Uso del agua acorde a su clasificación (calidad 4.1).
- Señalización con carteles informativos de prohibiciones y riesgos asociados a las aguas regeneradas.

7.1.1 Señalización

El público y los usuarios serán informados mediante carteles indicativos de que se está utilizando agua regenerada no potable para el uso correspondiente. Para ello, se colocarán señales en lugares fácilmente visibles en todos los casos de puntos estratégicos en la zona regable de la comunidad (accesos a la zona regable, cruces de caminos, zonas de influencia), de conformidad a lo previsto en el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Tanto las canalizaciones como todos los elementos del sistema de riego deberán estar señalizados con la leyenda "AGUA REGENERADA NO POTABLE".

Cuando se informe de la prohibición de beber el agua se utilizará la señal de prohibición de forma redonda que corresponde a "Agua no potable" recogida en el Anexo III: Señales en forma de panel del Real Decreto 485/1994. La señal se enmarcará en un rectángulo con fondo violeta (PANTONE 2577U ó RAL 4001) remarcado con una línea blanca. En la parte superior pondrá la leyenda "AGUA REGENERADA NO POTABLE" y en la parte inferior lo mismo pero en el idioma de la Comunidad Autónoma.

En caso en el que existan zonas en las que el agua inunde o se encuentre acumulada por tiempos prolongados se dispondrán carteles para disuadir a los transeúntes de bañarse en ellas. Cuando se informe de la prohibición de bañarse, por ejemplo, en estanques, se utilizará la señal de prohibición de forma redonda tal como figura en el Anexo III:

Señales en forma de panel del Real Decreto 485/1994. El pictograma representará un hombre nadando en aguas de color negro sobre fondo blanco, bordes y banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) en rojo (el rojo deberá cubrir al menos un 35% de la superficie de la señal circular). Todo ello estará enmarcado en un rectángulo con fondo en el violeta estandarizado remarcado con una línea blanca. En la parte

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

superior pondrá la leyenda “AGUA REGENERADA, NO BAÑARSE” y en la parte inferior lo mismo pero en el idioma de la Comunidad Autónoma, si procede.



*Foto (izq.): Señal de Agua Regenerada no potable (prohibición).
Foto (der.): Señal de Agua Regenerada no bañarse (prohibición).*

A continuación se listan las medidas preventivas y correctivas propuestas para cada una de las etapas del campo de golf La Envía Golf.

ETAPA/SISTEMA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTORAS
DEPÓSITOS DE AGUA REGENERADA (ESTANQUE)	Incorporación de sensor de nivel y establecimiento de nivel de Alarma.	Apertura de válvulas de salida en tubería de fondo para desaguado del depósito.
	Actuación automática sobre elementos de corte o equipos de impulsión para el evitar el llenado del depósito una vez alcanzado el nivel máximo del depósito.	Redimensionamiento del aliviadero.
	Análisis previo de las previsiones meteorológicas adecuando el llenado de la balsa a las previsiones de lluvia para los días sucesivos.	Cierre de la válvula de entrada al depósito.
	Mantenimiento de los elementos de corte (maniobras de cierre-apertura periódicos).	Apertura de la válvula de fondo o desagüe del depósito.
	Comprobación periódica del estado del aliviadero (limpieza de materiales gruesos).	Sustitución de la válvula por una en buen estado.
	Limpieza y desbroce de vegetación perimetral.	Desatranque del aliviadero para el vaciado del depósito hasta altura de láminas por debajo del máximo.
	Comprobación visual de niveles y del correcto funcionamiento del sensor y señales.	Cambio del sensor de nivel por uno en buen estado.
	Mantenimiento del estado de la lámina en los momentos en los que el depósito se encuentre vacío o en niveles mínimos. Revisiones periódicas.	Reparación de la lámina impermeabilizadora o sustitución de la misma en caso de estar muy degradada.
	Seguimiento de parámetros de control en el propio depósito de almacenamiento (SS, turbidez, DBO5, Cloro libre residual).	Cierre de válvula de entrada a las lagunas y llenado con agua de distinta procedencia.

**ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF
EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE
ROQUETAS DE MAR)**

ETAPA/SISTEMA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTORAS
DEPÓSITOS DE AGUA REGENERADA (ESTANQUE)	Plan de suministro de agua regenerada alternando el suministro directo desde el tratamiento de regeneración y el depósito de agua regenerada.	Vaciado del depósito o achique para vertido a cauce.
	Aplicación de desinfectante como medida preventiva para la conservación de la calidad del agua embalsada.	Aplicación de choche con desinfectante en caso de presencia de restos de animales muertos.
	Limpieza periódica de la superficie de la balsa.	Retirada de cuerpos extraños.
	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
	Formación preventiva en materia de PRL.	
	Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.	
	Realizar prácticas de higiene básicas.	Delimitación de las zonas de acceso (vallado o bloqueo).
	Mantenimiento al día de los elementos de seguridad.	
	Limitación del acceso.	
	Formación preventiva en materia de PRL.	Activación de los mecanismos de emergencia y rescate del personal afectado.
	Colocación de cartelería informativa de riesgos y peligros.	Tratamiento médico en caso de inmersión accidental.
BOMBEO	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
	Formación preventiva en materia de PRL.	
	Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.	
	Realizar prácticas de higiene básicas.	
	Mantenimiento y limpieza de válvulas de alivio y otros elementos de seguridad para su correcto funcionamiento.	Parada del suministro de agua y desagüe de los ramales o sectores afectados.
	Revisión de transformadores y cuadros eléctricos.	Proceder a la reparación de la avería.
	Parada anticipada y escalonada de los equipos de bombeo ante situaciones de alarma para evitar golpes de ariete.	Programación de alarmas, y maniobras de parada automáticas y de protección en caso de fallo.
	Instalación de elementos de protección previos a los equipos de impulsión.	

**ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF
EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE
ROQUETAS DE MAR)**

ETAPA/SISTEMA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTORAS
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS	Mantenimiento periódico de la red de tuberías y elementos hidráulicos (válvulas de corte o derivación, ventosas, desagües, etc.).	Reparación o sustitución de tuberías o elementos hidráulicos dañados o defectuosos para el correcto funcionamiento de la red o restitución del servicio de suministro. Cierre de válvulas para anulación de ramales o sectores. Derivación de caudales para evitar la presencia de agua regenerada en las conducciones y evitar las fugas de agua, reduciendo los riesgos de exposición a ésta. Apertura de desagües para el vaciado de ramales o sectores afectados por agua de mala calidad.
	Revisión periódica de los equipos de impulsión en estaciones de bombeo.	Cierre parcial o total de válvulas en cabecera de ramales o sectores para la disminución de la presión en tuberías aguas abajo.
	Instalación estratégica de elementos de regulación de presión en red.	
	Señalización y delimitación de las áreas de influencia y riesgos.	
	Planificación a tiempo de los trabajos a realizar.	Aviso de los hechos ocurridos y sus consecuencias negativas para que se tomen las medidas oportunas o de evacuación.
	Preaviso a las partes afectadas (agentes o zonas), antes de la ejecución de los trabajos.	
	Derivación de caudales para evitar la presencia de agua regenerada en las conducciones durante la ejecución de los trabajos.	Cierre de válvulas situadas aguas arriba de zona donde se efectúan los trabajos, incluso la paralización del suministro de agua regenerada.
	Extremar la precaución en las inmediaciones de la tubería durante la realización de trabajos y circulación limitada de vehículos.	
	Uso preferible de materiales seleccionados para el arriñonado y tapado de la tubería frente a materiales de la propia excavación.	Proceder a la reparación de la avería.
	Compactación del material de relleno por tongadas para la mejora de la estabilidad del terreno.	
	Sustitución de tuberías y elementos hidráulicos por unos de mejor calidad y mayor resistencia mecánica.	
	Adecuar equipos mecánicos y procedimientos al tipo de trabajo a realizar.	Proceder a la reparación de la avería.
	Previsión de stock en materiales y de equipos en cantidad y buen estado para una rápida actuación en caso de avería.	
	Replantar las zonas sensibles para una mayor estabilidad de los terrenos.	Reconstrucción de taludes y restitución del terreno a su estado original tras la reparación de los daños.
	Mantenimiento y limpieza rutinaria tanto de la traza como de las conducciones (estabilidad de taludes, retirada de materiales con posibilidad de caer sobre las conducciones).	Proceder a la reparación del daño ocasionado y restitución del terreno.

**ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF
EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE
ROQUETAS DE MAR)**

ETAPA/SISTEMA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTORAS
SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS	Extremar la precaución durante la reparación de averías para que no se introduzcan materiales sólidos en el interior de la tubería.	Limpieza y saneado de conducciones. Retirada de materiales sólidos y de gran tamaño.
	Inspecciones rutinarias de la red de distribución, trazado de las tuberías y de los elementos hidráulicos existentes.	Informar a las partes afectadas de los hechos y las posibles repercusiones.
		Proceder a la reparación del daño ocasionado.
		Interponer denuncias de los hechos delictivos acontecidos.
	Controles visuales y analíticos puntuales para el monitoreo de la calidad del agua a lo largo de la red de distribución de agua.	Cese del suministro de agua regenerada y/o derivación a cauce.
	Inspecciones rutinarias con georadar para la detección de posibles entradas de agua en el sistema.	Reporte de situación a los actores responsables del proceso de depuración y regeneración.
		Denuncia de las entradas de agua de origen sospechoso (posibles enganches ilegales).
	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental.
	Formación preventiva en materia de PRL.	
	Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.	
APLICACIÓN DEL RIEGO	Realizar prácticas de higiene básicas.	Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
	Control del acceso a las superficies de riego (vallados perimetrales, uso de candados).	
	Bloqueo de las válvulas de corte de acceso a parcela o tajaderas.	
	Formación preventiva en materia de PRL.	
	Uso de los EPIs durante la ejecución de los trabajos de riego.	
	Realizar prácticas de higiene básicas.	
	Revisión de los sistemas y programas de riegos en busca de anomalías o fallos.	Recogida de agua excedentaria mediante sistemas de drenaje.
	Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (beneficios, límites y peligros).	Cambio a riego por goteo.
	Planificación de los riegos en periodos sin vientos. Establecimiento de velocidad límite.	Prohibición de la práctica de golf.
	Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (beneficios, límites y peligros).	Corte de suministro por incumplimiento del condicionado.
		En el caso hipotético de cambio de uso del agua regenerada por parte del campo de golf, modificación de la concesión actual y/o implementación de los tratamientos previos para alcanzar la calidad del agua requerida.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

ETAPA/SISTEMA	MEDIDAS PREVENTIVAS	MEDIDAS CORRECTORAS
PRÁCTICA DEL DEPORTE DE GOLF	Control del acceso a los campos de golf (vallados perimetrales, uso de candados).	Prohibición de la práctica de golf.
	Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (peligros).	Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
	Realizar prácticas de higiene básicas.	
	Evitar la práctica de golf.	
	Mantenimiento al día de los elementos de seguridad.	Delimitación de las zonas de acceso (vallado o bloqueo).
	Limitación del acceso.	
	Formación preventiva en materia de PRL.	Activación de los mecanismos de emergencia y rescate del personal afectado.
	Colocación de cartelería informativa de riesgos y peligros.	Tratamiento médico en caso de inmersión accidental.
	Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (límites y peligros).	Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
COMUNIDAD LOCAL Y TRANSEÚNTES	Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental.
	Realizar prácticas de higiene básicas.	
	Uso de prendas de vestir que cubran la mayor parte del cuerpo, gafas, gorras e incluso el uso de mascarillas para evitar su inhalación.	

Tabla: Relación de medidas preventivas y correctivas a acometer en La Envía Golf.

8 EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS AMBIENTALES Y PARA LA SALUD HUMANA Y ANIMAL

El proceso de evaluación de riesgos se describe en el PGRAR de Roquetas de Mar en su apartado **ANEXO METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE PELIGROS**.

La matriz de análisis de riesgos de La Envía Golf se recoge en los siguientes cuadros.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	DEPÓSITOS DE AGUA REGENERADA (LAGUNAS)										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Desbordamiento del depósito.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Falta de capacidad de embalse por niveles altos en depósito.	8	2	16	Alto	Incorporación de sensor de nivel y establecimiento de nivel de Alarma.	1	8	Medio	Apertura de válvulas de salida en tubería de fondo para desaguado del depósito.
		Episodios de lluvia extrema.					Actuación automática sobre elementos de corte o equipos de impulsión para el evitar el llenado del depósito una vez alcanzado el nivel máximo del depósito.				Redimensionamiento del aliviadero.
		Fallo de las válvulas de corte a la entrada del depósito.					Análisis previo de las previsiones meteorológicas adecuando el llenado de la balsa a las previsiones de lluvia para los días sucesivos.				Cierre de la válvula de entrada al depósito.
		Obstrucción del aliviadero del depósito.					Mantenimiento de los elementos de corte (maniobras de cierre-apertura periódicos).				Apertura de la válvula de fondo o desagüe del depósito.
							Comprobación periódica del estado del aliviadero (limpieza de materiales gruesos).				Sustitución de la válvula por una en buen estado.
							Limpieza y desbroce de vegetación perimetral.				Desatranque del aliviadero para el vaciado del depósito hasta altura de láminas por debajo del máximo.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN		CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF									
ETAPA/PROCESO		DEPÓSITOS DE AGUA REGENERADA (LAGUNAS)									
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
		Fallo del sensor del nivel.					Comprobación visual de niveles y del correcto funcionamiento del sensor y señales.				Cambio del sensor de nivel por uno en buen estado.
Pérdida de agua embalsada en el depósito.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Rotura o degradación de la lámina impermeabilizadora.	2	2	4	Bajo	Mantenimiento del estado de la lámina en los momentos en los que el depósito se encuentre vacío o en niveles mínimos. Revisiones periódicas.	1	2	Bajo	Reparación de la lámina impermeabilizadora o sustitución de la misma en caso de estar muy degradada.
Merma en la calidad del agua regenerada	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Proceso de regeneración de las aguas deficitario.	4	3	12	Medio	Seguimiento de parámetros de control en el propio depósito de almacenamiento (SS, turbidez, DBO5, Cloro libre residual).	2	8	Medio	Cierre de válvula de entrada a las lagunas y llenado con agua de distinta procedencia.
		Largos tiempos de retención o baja tasa de renovación del agua.					Plan de suministro de agua regenerada alternando el suministro directo desde el tratamiento de regeneración y el depósito de agua regenerada.				Vaciado del depósito o achique para vertido a cauce.
							Aplicación de desinfectante como medida preventiva para la conservación de la calidad del agua embalsada.				Aplicación de choche con desinfectante en caso de presencia de restos de animales muertos.
		Materia orgánica o cuerpos extraños en suspensión.					Limpieza periódica de la superficie de la balsa.				Retirada de cuerpos extraños.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	DEPÓSITOS DE AGUA REGENERADA (LAGUNAS)										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada,	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Realización de trabajos en general/mantenimientos o específicos.	2	4	8	Medio	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	1	2	Bajo	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
							Formación preventiva en materia de PRL.				
							Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.				
							Realizar prácticas de higiene básicas.				
Caída no deseada al interior del depósito.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Mal estado de los elementos de protección.	8	2	16	Alto	Mantenimiento al día de los elementos de seguridad.	1	8	Medio	Delimitación de las zonas de acceso (vallado o bloqueo).
		Actuaciones no permitidas o de riesgo.					Limitación del acceso.				Activación de los mecanismos de emergencia y rescate del personal afectado.
		Falta de señalización e información.					Formación preventiva en materia de PRL.				Tratamiento médico en caso de inmersión accidental.
							Colocación de cartelería informativa de riesgos y peligros.				

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	BOMBEOS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Realización de trabajos en general/mantenimientos o específicos.	2	4	8	Medio	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	1	2	Bajo	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
							Formación preventiva en materia de PRL.				
							Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.				
							Realizar prácticas de higiene básicas.				
Rotura y/o fuga en impulsiones.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Posible fallo en elementos de seguridad (válvulas de alivio o antirretorno, calderines, etc.).	2	3	6	Bajo	Mantenimiento y limpieza de válvulas de alivio y otros elementos de seguridad para su correcto funcionamiento.	1	2	Bajo	Parada del suministro de agua y desagüe de los ramales o sectores afectados.
		Fallo eléctrico en la estación (parada simultánea de todas las bombas hidráulicas).					Revisión de transformadores y cuadros eléctricos.				Proceder a la reparación de la avería.
		Rotura de rodetes por elementos extraños de					Parada anticipada y escalonada de los equipos de bombeo ante situaciones de alarma para evitar golpes de ariete.				Programación de alarmas, y maniobras de parada automáticas y de protección en caso de fallo.
							Instalación de elementos de				

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

		gran tamaño en el agua.					protección previos a los equipos de impulsión.				
--	--	-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Avería o rotura de tuberías y otros elementos hidráulicos.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Obsolescencia o deterioro de los equipos/materiales.	2	3	6	Bajo	Mantenimiento periódico de la red de tuberías y elementos hidráulicos (válvulas de corte o derivación, ventosas, desagües, etc.).	1	2	Bajo	Reparación o sustitución de tuberías o elementos hidráulicos dañados o defectuosos para el correcto funcionamiento de la red o restitución del servicio de suministro.
											Cierre de válvulas para anulación de ramales o sectores.
											Derivación de caudales para evitar la presencia de agua regenerada en las conducciones y evitar las fugas de agua, reduciendo los riesgos de exposición a ésta.
		Aumento de la presión en el interior de la tubería.					Revisión periódica de los equipos de impulsión en estaciones de bombeo.				Apertura de desagües para el vaciado de ramales o sectores afectados por agua de mala calidad.
							Instalación estratégica de elementos de regulación de presión en red.				Cierre parcial o total de válvulas en cabecera de ramales o sectores para la disminución de la presión en tuberías aguas abajo.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
		Trabajos sobre la traza de las tuberías.					Señalización y delimitación de las áreas de influencia y riesgos.				Aviso de los hechos ocurridos y sus consecuencias negativas para que se tomen las medidas oportunas o de evacuación.
							Planificación a tiempo de los trabajos a realizar.				
							Preaviso a las partes afectadas (agentes o zonas), antes de la ejecución de los trabajos.				
							Derivación de caudales para evitar la presencia de agua regenerada en las conducciones durante la ejecución de los trabajos.				Cierre de válvulas situadas aguas arriba de zona donde se efectúan los trabajos, incluso la paralización del suministro de agua regenerada.
		Aumento de la presión del terreno en las proximidades de las conducciones.					Extremar la precaución en las inmediaciones de la tubería durante la realización de trabajos y circulación limitada de vehículos.				
							Uso preferible de materiales seleccionados para el arriñonado y tapado de la tubería frente a materiales de la propia excavación.				Proceder a la reparación de la avería.
							Compactación del material de relleno por tongadas para la				

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
							mejora de la estabilidad del terreno.				
							Sustitución de tuberías y elementos hidráulicos por unos de mejor calidad y mayor resistencia mecánica.				
		Afección por la ejecución de trabajos de mantenimiento o en otras instalaciones próximas a las tuberías.					Adecuar equipos mecánicos y procedimientos al tipo de trabajo a realizar.				Proceder a la reparación de la avería.
		Pérdidas de terrenos por episodios de lluvia extrema.					Previsión de stock en materiales y de equipos en cantidad y buen estado para una rápida actuación en caso de avería.				
							Replantar las zonas sensibles para una mayor estabilidad de los terrenos.				Reconstrucción de taludes y restitución del terreno a su estado original tras la reparación de los daños.
		Obstrucción de tuberías por elementos/sólidos de gran tamaño.					Mantenimiento y limpieza rutinaria tanto de la traza como de las conducciones (estabilidad de taludes, retirada de materiales con posibilidad de caer sobre las conducciones).				Proceder a la reparación del daño ocasionado y restitución del terreno.
							Extremar la precaución durante la reparación de averías para que no se introduzcan				Limpieza y saneado de conducciones. Retirada de materiales sólidos y de gran tamaño.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
		Vandalismo.					materiales sólidos en el interior de la tubería.				
							Inspecciones rutinarias de la red de distribución, trazado de las tuberías y de los elementos hidráulicos existentes.				Informar a las partes afectadas de los hechos y las posibles repercusiones.
											Proceder a la reparación del daño ocasionado.
											Interponer denuncias de los hechos delictivos acontecidos.
Merma en la calidad del agua regenerada	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Alta carga microbiana y/o materia orgánica.	4	3	12	Medio	Controles visuales y analíticos puntuales para el monitoreo de la calidad del agua a lo largo de la red de distribución de agua.	1	4	Bajo	Cese del suministro de agua regenerada y/o derivación a cauce.
		Posibles entradas en intrusiones a la tubería de agua de peor calidad.					Inspecciones rutinarias con georadar para la detección de posibles entradas de agua en el sistema.				Reporte de situación a los actores responsables del proceso de depuración y regeneración.
Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Realización de trabajos en general/de mantenimiento o específicos.	2	4	8	Medio	Uso de los EPIs y colectivos durante la ejecución de los trabajos.	1	2	Bajo	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental.
							Formación preventiva en materia de PRL.				
							Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada				

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRÄR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN / CONDUCCIONES CERRADAS										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
							especialmente durante los días de viento. Realizar prácticas de higiene básicas.				

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	APLICACIÓN DEL RIEGO										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Acceso o caídas sobre campos de golf sobre los que se ha aplicado el agua en el riego.	2	4	8	Medio	Control del acceso a las superficies de riego (vallados perimetrales, uso de candados).	3	6	Bajo	Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
		Bloqueo de las válvulas de corte de acceso a parcela o tajaderas.									
		Formación preventiva en materia de PRL.									
		No respetar las medidas higiénicas oportunas.					Uso de los EPIs durante la ejecución de los trabajos de riego.				Recogida de agua excedentaria mediante sistemas de drenaje.
		Realizar prácticas de higiene básicas.									
		Encharcamiento de los campos de golf.					Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (beneficios, límites y peligros).				
		Aplicación del riego por aspersión durante días con viento.					Planificación de los riegos en periodos sin vientos. Establecimiento de velocidad límite.				Prohibición de la práctica de golf.
Uso indebido del agua regenerada (otras	Bacterias Virus	Empleo del agua en trabajos de limpieza,	8	4	32	Alto	Programa de información y	1	8	Medio	Corte de suministro por incumplimiento del

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF										
ETAPA/PROCESO	APLICACIÓN DEL RIEGO										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
aplicaciones).	Nematodos intestinales	para el baño o para consumo humano u otros cultivos y sistemas de producción no permitidos.					concienciación en el uso del agua regenerada (beneficios, límites y peligros).				condicionado. En el caso hipotético de cambio de uso del agua regenerada por parte del campo de golf, modificación de la concesión actual y/o implementación de los tratamientos previos para alcanzar la calidad del agua requerida.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN		CAMPO DE GOLF LA ENVÍA GOLF									
ETAPA/PROCESO		PRÁCTICA DEL DEPORTE DE GOLF									
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Contacto, ingesta o inhalación accidental de agua regenerada.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Acceso o caídas sobre campos de golf sobre los que se ha aplicado agua regenerada.	2	4	8	Medio	Control del acceso a los campos de golf (vallados perimetrales, uso de candados).	3	6	Bajo	Prohibición de la práctica de golf.
		No respetar las medidas higiénicas oportunas.					Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (peligros).				Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.
							Realizar prácticas de higiene básicas.				
							Evitar la práctica de golf.				
Caída no deseada al interior del depósito.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Mal estado de los elementos de protección.	8	2	16	Alto	Mantenimiento al día de los elementos de seguridad.	1	8	Medio	Delimitación de las zonas de acceso (vallado o bloqueo).
		Actuaciones no permitidas o de riesgo.					Limitación del acceso.				Activación de los mecanismos de emergencia y rescate del personal afectado.
		Falta de señalización e información.					Formación preventiva en materia de PRL.				Tratamiento médico en caso de inmersión accidental.
							Colocación de cartelería informativa de riesgos y peligros.				
Uso indebido del agua regenerada (otras aplicaciones).	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Empleo del agua para el baño o para consumo humano (usos no permitidos).	8	4	32	Alto	Programa de información y concienciación en el uso del agua regenerada (límites y peligros).	1	8	Medio	Tratamiento médico, en caso de contacto, ingesta o inhalación accidental.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF “LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

INSTALACIÓN	GENERAL										
ETAPA/PROCESO	COMUNIDAD LOCAL Y TRANSEÚNTES										
SUCESO PELIGROSO	AGENTE PELIGROSO	CAUSA DEL EVENTO PELIGROSO QUE AFECTA SU FRECUENCIA O GRAVEDAD	GRAVEDAD (G)	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO (ini)	MEDIDAS PREVENTIVAS	PROBABILIDAD (P1)	NIVEL DE RIESGO (R1)	CLASIFICACIÓN EL RIESGO (ini)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental de agua regenerada.	Bacterias Virus Nematodos intestinales	Acceso a instalaciones por las que circula o se almacena agua regenerada.	2	4	8	Medio	Evitar la circulación cercana a los espacios o instalaciones con agua regenerada especialmente durante los días de viento.	1	2	Bajo	Tratamiento médico en caso de contacto, ingesta, inhalación o inmersión accidental.
							Realizar prácticas de higiene básicas.				
		Días de viento que desplazan partículas de agua a largas distancias.					Uso de prendas de vestir que cubran la mayor parte del cuerpo, gafas, gorras e incluso el uso de mascarillas para evitar su inhalación.				

9 CONTROL Y VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO

9.1 CONTROL DE VERIFICACIÓN

Los controles a realizar para la determinación del correcto funcionamiento del sistema de regeneración de agua, y por tanto, la producción de un agua de calidad higiénica-sanitaria conforme a la normativa que garantiza la salud y la protección para el medio ambiente estará basada en la concesión de reutilización del agua otorgada.

Los requisitos mínimos (parámetros, niveles mínimos y frecuencias de muestreo) que debe cumplir el agua regenerada suministrada al campo de golf La Envía Golf se especifican en el punto [CARACTERIZACIÓN DEL AGUA REGENERADA](#) según la Concesión 2016SCA001177AL basada en el RD 1620/2007.

La evaluación de la conformidad del agua regenerada se realizará en base al RD 1620/2007, Anexo I.C: *Evaluación de la calidad de las aguas regeneradas* en su apartado de *CRITERIOS DE CONFORMIDAD*. Un agua se considerará **ADECUADA** a las exigencias de dicho real decreto si en los controles analíticos de un trimestre, o fracción cuando el periodo de explotación sea inferior, cumpla simultáneamente:

- 1) El 90% de las muestras tendrá resultados inferiores a los VMA en todos los parámetros especificados en el Anexo I.A;
- 2) Las muestras que superen el VMA del Anexo I.A no sobrepasen los límites de desviación máxima establecidos a continuación;

PARÁMETRO	LÍMITE DE DESVIACIÓN MÁXIMA*
Nematodos intestinales	100% del VMA
<i>Escherichia coli</i>	1 unidad logarítmica
<i>Legionella spp</i>	1 unidad logarítmica
<i>Taenia saginata</i>	100% del VMA
<i>Taenia solium</i>	100% del VMA
Sólidos en suspensión	50% del VMA
Turbidez	100% del VMA
Nitratos	50% del VMA
Nitrógeno Total	50% del VMA
Fósforo Total	50% del VMA
* Se entiende por desviación máxima la diferencia entre el valor medido y el VMA	

Tabla: Límites de desviación máxima para los parámetros establecidos por RD 1620/2007.

- 3) Para las sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las Normas de Calidad Ambiental en el punto de entrega de las aguas regeneradas según la legislación propia de aplicación.

Los análisis se efectuarán en laboratorios de ensayo acreditados conforme a la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 (o la norma que una futura la sustituya) y para la toma de muestras se realizarán en base a normas nacionales o internacionales que garantizan la calidad exigida (ejemplo: norma EN ISO 19458 para análisis microbiológicos o equivalente).

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

Paralelamente se elaborará un plan de verificación de las actividades, debiendo confirmar que:

- El conjunto de medidas preventivas se han implementado y son eficaces.
- Los niveles de peligros están dentro de los niveles aceptables identificados.
- Los elementos de entrada para el análisis de peligros estén actualizados.
- Cualquier otra actividad esté implantada y sea eficaz.
- Se guardarán registros de la verificación realizada y de las conclusiones

Se comunicará el resultado de las actividades de verificación a la Dirección y al personal implicado en el proceso y se tendrá en cuenta que dichas actividades de verificación no podrán ser realizadas por la misma persona que realice el seguimiento de la misma.

Si los resultados de la verificación de alguna de las actividades presentasen alguna no conformidad con respecto a los niveles aceptables definidos y que pudiesen afectar a la seguridad del agua regenerada, se deberá actuar conforme a lo detallado en el siguiente apartado.

9.1.1 Medidas de gestión del riesgo en caso de no conformidades

Cuando durante el seguimiento de la calidad del agua regenerada, según los requisitos de ésta descritos en el apartado de [CARACTERIZACIÓN DEL AGUA REGENERADA](#), alguno de los parámetros supere su correspondiente VMA establecido, el equipo de trabajo deberá realizar las acciones apropiadas (correcciones y acciones correctivas) para identificar y eliminar la causa, y así restaurar la calidad del agua regenerada.

En caso de que durante un control rutinario, alguno de los parámetros obtuviera un resultado superior al Límite de Desviación Máxima establecido para el mismo, se procederá a realizar un segundo control a las 24 horas. En el caso de persistir esta situación se procederá a la suspensión del suministro, tal y como se establece en punto 2º del apartado de *MEDIDAS DE GESTIÓN FRENTE A INCUMPLIMIENTOS* del Anexo I.C del RD 1620/2007.

El suministro se reanudará cuando se hayan tomado las medidas oportunas previstas en el presente PGRAR para que la incidencia no vuelva a ocurrir, y se haya constatado que el agua regenerada cumple con los VMA durante cuatro controles efectuados en días sucesivos.

En los supuestos que se proceda a la suspensión del suministro de agua regenerada en base a lo comentado anteriormente, se deberá notificar inmediatamente dicha suspensión a la Delegación Territorial competente en materia de aguas y a la Delegación Territorial en materia de salud, a través del registro telemático de la Junta de Andalucía. Así mismo, se trasladará la información a los usuarios de dicha suspensión, para que puedan adaptarse al corte.

Para la supresión del suministro, en caso de que el agua que no reúna la calidad exigida, se procederá a cerrar las válvulas de corte necesarias para evitar su almacenamiento y distribución en las instalaciones y campos de golf de La Envía Golf hasta que la problemática sea resuelta.

9.2 CONTROL OPERACIONAL

Se definen las medidas y observaciones realizadas con el fin de evaluar y confirmar que las barreras individuales y las medidas preventivas para controlar los riesgos funcionan de manera adecuada y eficaz. Se identifican los actores responsables de este control y de los parámetros a controlar en cada caso junto con su frecuencia.

Aquí se incluye el control de rutina de los parámetros de control que confirman que el proceso de tratamiento está bajo control y funciona dentro de los criterios operativos:

- Caudal de salida.

ANEXO_2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL CAMPO DE GOLF "LA ENVÍA GOLF EN PLAN SANITARIO DEL AGUA REGENERADA DE ROQUETAS DE MAR (PGRAR DE ROQUETAS DE MAR)

- Niveles de cloro libre residual para conocer la dosis de desinfectante aplicada.

Además, se podrán establecer puntos críticos de control del sistema de especial relevancia para asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos en los que podría ser necesario un control y monitorización más exhaustivo y/o continuo en el tiempo.

Se han de llevar a cabo inspecciones periódicas de los siguientes elementos:

- 1) Instalación de regeneración en la EDAR de Roquetas de Mar (llevado a cabo por Hidralia).
- 2) Red de tuberías y elementos de corte para la distribución del agua regenerada dentro de las instalaciones de La Envía Golf.

Se deberá realizar un seguimiento de los resultados de las analíticas de control para detectar fallas del sistema.

9.2.1 Aplicación del riego

La Envía Golf velará por el buen uso y aprovechamiento de las aguas regeneradas que tiene otorgadas, realizando inspecciones periódicas del sistema para evitar fugas o cualquier práctica inadecuada y la búsqueda de una aplicación del agua adecuada y eficiente.

La autoridad sanitaria podrá realizar los controles adicionales que considere.

9.3 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

La Envía Golf no tiene implantado ningún sistema de gestión de la calidad.

9.4 SISTEMAS DE CONTROL MEDIOAMBIENTAL

La Envía Golf no tiene implantado ningún sistema de control medioambiental.

9.5 REGISTRO DE SUCESOS

Se llevará a cabo un registro tanto de sucesos peligrosos como de situaciones de incumplimiento de los requisitos del sistema de manera que formen parte de una base de datos y sirvan como base para la implementación de nuevas medidas preventivas o barreras.

El equipo de trabajo deberá asegurar que el plan de control de peligros esté actualizado, para lo cual se revisará la evaluación de los riesgos identificados:

- 1 Anual en el caso de riesgos muy graves y graves.
- 2 Al menos cada tres años, en el caso de los peligros de riesgo moderado y bajo, pudiendo ser la frecuencia mayor si así lo decide el equipo.
- 3 Los que correspondan cada vez que se identifiquen nuevos peligros debido a cambios/modificaciones en uno o varios procesos.

10 MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE ACTORES

Los mecanismos de coordinación y comunicación entre actores están recogidos en el apartado 5 del ANEXO 1 del PGRAR de Roquetas de Mar.