

Estándar **Blue Leaf**



Contenido

1. Introducción	2	3.7.4. Certificado A+	8
2. The Fun Lab	3	4. Certificado Blue Leaf Bioscore	9
3. Estándar Blue Leaf.....	3	5. Indicadores del Estándar Blue Leaf.....	10
3.1. <i>Objetivos</i>	4		
3.2. <i>Alcance</i>	5		
3.3. <i>Relación con los ODS</i>	5		
3.4. <i>Estructura</i>	5		
3.5. <i>Modelo de Evaluación</i>	6		
3.5.1. Sí (Cumple)	6		
3.5.2. No (No Cumple)	6		
3.5.3. N/A (No Aplicable)	6		
3.5.4. Selección única.....	6		
3.6. <i>Puntaje de los pilares</i>	6		
3.7. <i>Informe de sostenibilidad y certificado</i>	7		
3.7.1. Certificado C	8		
3.7.2. Certificado B	8		
3.7.3. Certificado A	8		

1. Introducción

La apuesta por la sostenibilidad en la generación, renovación y gestión de todo tipo de instalaciones se ha convertido en una tendencia de la que ningún sector es ajeno, como sucede en el caso del ámbito turístico. Desde hace ya unos años hasta esta parte muchos propietarios y gestores de complejos vacacionales están intentando alinear sus instalaciones a los estándares de sostenibilidad aplicables en los ámbitos de arquitectura, operaciones o gobernanza, así como consiguiendo la obtención de alguna de las diversas certificaciones existentes en la materia para una mayor diferenciación de su producto turístico y aumento de su propuesta de valor.

En este sentido, desde la industria se demandan soluciones específicas para implementar una mayor sostenibilidad y eficiencia en lo referido a espacios exteriores de complejos turísticos vacacionales, ya que son las instalaciones que tienen un uso mucho más intensivo durante los periodos de alta estacionalidad y generan un mayor impacto negativo - hídrico, acústico, lumínico...-, en los municipios donde se encuentran, destinos costeros maduros vacacionales.

La sostenibilidad en los espacios exteriores, piscinas y sus equipamientos hidráulicos implica diseñar, construir, gestionar y mantener estas áreas de manera que se minimice el impacto ambiental, se promueva la eficiencia y se garantice la durabilidad a largo plazo.

Esta práctica considera los aspectos ambientales, sociales y económicos en todas las etapas, desde la planificación y diseño hasta la operación y mantenimiento.

Desde un prisma ambiental, la sostenibilidad en este estándar se aplica principalmente en la utilización de prácticas de diseño que reducen el consumo de recursos naturales, como el agua y la energía. Además, se proponen sistemas de recolección y reutilización de agua de lluvia, así como tecnologías eficientes en el uso del agua, como sistemas avanzados de filtración y recirculación. También se consideran materiales sostenibles y de bajo impacto ambiental en la construcción y mantenimiento de estas áreas.

En términos de aspectos sociales, la sostenibilidad se relaciona con el bienestar y la seguridad de las personas que utilizan estos espacios. Se garantiza la accesibilidad para personas con discapacidad, se proporcionan áreas seguras y limpias, y se promueven prácticas de seguridad adecuadas.

En cuanto a los aspectos económicos, la sostenibilidad implica considerar los aspectos a largo plazo y permitir la viabilidad del negocio en equilibrio con un impacto cero de la actividad en el entorno y los grupos de interés. Se tiene en cuenta la eficiencia energética y los ahorros en el consumo de agua, y si se realiza un mantenimiento adecuado para prolongar su vida útil. La inversión inicial en tecnologías sostenibles puede generar ahorros significativos en los costos operativos a largo plazo.

2. The Fun Lab

The Fun Lab (TFL Consultoría y Proyectos de Ocio S.L.) es la firma de ingeniería que está detrás de la elaboración de este estándar. Contamos con un equipo de profesionales cualificados, con una dilatada experiencia en el sector de las piscinas, áreas lúdicas y proyectos hidráulicos y de medio ambiente, principalmente para compañías líderes del ámbito turístico.

De forma paralela, The Fun Lab es una entidad independiente de inspección acreditada por la norma ISO/IEC 17020 por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación), para la inspección y certificación de áreas de ocio acuático siguiendo normativas europeas y americanas.



Además, la compañía forma parte del equipo de trabajo Órgano Técnico CTN 147/SC 2/GT 1, perteneciente a la Asociación Española de Normalización (UNE), del CEN/TC 136/WG, del Comité Europeo de Normalización (CEN) y del Comité ASTM F24, todos ellos encargados de revisar, actualizar y modernizar las normas UNE, EN y ASTM centradas en áreas de piscinas y ocio acuático.

Por todo ello, tenemos la misión como organización de contribuir a que nuestros clientes generen y promuevan espacios de ocio más seguros, sostenibles e innovadores.

3. Estándar Blue Leaf

De una forma generalizada, a nivel internacional, las compañías hoteleras con activos vacacionales gestionan y miden actualmente su nivel de integración de políticas de sostenibilidad tomando por referencia diversos sistemas de certificación y gestión sostenible de compañías turísticas que aportan herramientas para la evaluación, gestión y mejora de la operativa global de una organización en materia ambiental.

Mientras, los estándares de arquitectura sostenible internacionales aportan una guía e indicadores para certificar las buenas prácticas ambientales en el diseño y construcción de edificios e instalaciones sostenibles.

Sin embargo, la problemática que se plantea en todos estos casos es que, o bien se presta poca atención a lo relativo a los espacios comunes exteriores de estos complejos, o bien los estándares son muy genéricos y no permiten una fácil tangibilización en acciones y pautas concretas para este tipo de espacios.

A raíz de este contexto, nace el **estándar Blue Leaf – Leverage for Efficiency in Aquatic Facilities**, un *framework* que tiene el objetivo de desarrollar el primer modelo de planificación y gestión que aglutine un listado de buenas pautas de gestión sostenible en estos espacios exteriores y, además, sea un vehículo para acompañar con acciones e indicadores a aquellos complejos vacacionales que deseen apostar por la integración de la sostenibilidad en sus estrategias y actividad del día a día.

Como *core* del proyecto, se ha creado un modelo teórico que cuenta con más de 70 indicadores y/o actuaciones específicas para la gestión de áreas exteriores y que se organizan actualmente entre los siguientes trece pilares:



3.1. Objetivos

El desarrollo de este estándar tiene el objetivo de proporcionar al sector turístico vacacional una guía operativa de actuaciones para incorporar la sostenibilidad y la eficiencia en la gestión de sus instalaciones exteriores, reduciendo el consumo de recursos naturales, minimizando la generación de residuos y promoviendo prácticas respetuosas con el medio ambiente.

Además, el *Estándar Blue Leaf* tiene como objetivos específicos los siguientes:

- Reducir el consumo de agua en las áreas exteriores y piscinas mediante la implementación de tecnologías de ahorro y reutilización del agua, así como la adopción de prácticas de uso responsable por parte del personal y los huéspedes.
- Minimizar el consumo de energía en las áreas exteriores y piscinas, utilizando iluminación eficiente, equipos de filtración energéticamente eficientes, así como fuentes de energía renovable cuando sea factible.
- Promover la gestión responsable de residuos, estableciendo programas de separación y reciclaje de residuos en las áreas exteriores y piscinas, y educando al personal y a los huéspedes sobre la importancia de reducir, reutilizar y reciclar.
- Fomentar la conservación de la biodiversidad y la protección del entorno natural, mediante la utilización de especies autóctonas en el diseño de jardines y la adopción de prácticas de jardinería sostenible, evitando el uso de productos químicos perjudiciales para el medio ambiente.
- Mejorar la accesibilidad y seguridad integral en las áreas exteriores y piscinas, garantizando que estén adecuadamente adaptadas para personas con movilidad reducida y cumpliendo con los estándares de seguridad establecidos.
- Establecer indicadores de seguimiento y medición para evaluar el desempeño ambiental de los espacios exteriores, piscinas y sus equipamientos, y realizar un seguimiento regular para identificar áreas de mejora y tomar acciones correctivas.

3.2. Alcance

El *Estándar Blue Leaf* se ha desarrollado con el propósito de ser adaptable a cualquier complejo turístico vacacional o centro deportivo que cuenten con zonas exteriores de piscinas, ocio y sus entornos y que desee evaluar, medir y mejorar su rendimiento en términos de sostenibilidad, entre los cuales podemos encontrar:

- Hoteles y resorts
- Campings
- Parques acuáticos y/o temáticos
- Piscinas estivales de centros de ocio y deportivos

El modelo es apto para ser implementado en cualquier complejo que desee realizar la actuación ad-hoc, una nueva construcción o un complejo en proceso de renovación de sus instalaciones.

3.3. Relación con los ODS

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son una iniciativa de las Naciones Unidas que busca abordar los desafíos globales más urgentes, incluyendo la sostenibilidad ambiental, social y económica. Al considerar los indicadores de sostenibilidad en espacios exteriores de los complejos turísticos vacacionales, es posible relacionarlos con varios ODS relevantes que se mencionan a continuación:

ODS 6: Agua limpia y saneamiento: Se puede trabajar en la gestión eficiente del agua, la implementación de sistemas de reciclaje y reutilización del agua de piscinas, así como la reducción del consumo de agua en el riego de espacios exteriores.

ODS 7: Energía asequible y no contaminante: La promoción de tecnologías energéticas sostenibles, como la iluminación eficiente y energías renovables como la solar contribuye a este objetivo.

ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles: Al diseñar y gestionar los espacios exteriores, piscinas y equipamientos hidráulicos de un hotel, se puede priorizar la accesibilidad, la seguridad, la inclusión y la calidad de vida de los usuarios.

ODS 13: Acción por el clima: La implementación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la gestión sostenible del agua, puede contribuir a este objetivo.



3.4. Estructura

El *Estándar Blue Leaf* se divide en tres grandes componentes. En primer lugar, tenemos los Pilares, que son la dimensión fundamental o área temática que se considera crucial para lograr un desarrollo sostenible, siendo estos los expuestos anteriormente.

En segundo lugar, tenemos los Criterios, siendo estos un estándar o conjunto de requisitos establecidos para evaluar el desempeño sostenible en un determinado ámbito. Los criterios pueden ser específicos para cada pilar de la sostenibilidad.

Por último, tenemos los Indicadores, los cuales son un parámetro cualitativo utilizada para evaluar el desempeño o progreso en relación con un criterio específico. Los indicadores son herramientas para medir y monitorear el impacto de las acciones o prácticas en términos de sostenibilidad.

3.5. Modelo de Evaluación

En primera instancia, cualquier complejo que desee someterse al Estándar Blue Leaf, tendrá que hacerlo de manera honesta e imparcial en cada uno de los puntos, con el fin de poder realizar una correcta evaluación de cada uno de los Pilares principales. Para garantizar las buenas prácticas en temas de sostenibilidad, todos los indicadores expuestos en el Estándar se deben contestar, siempre y cuando exista aplicabilidad en el complejo.

Al evaluar el cumplimiento de cada indicador del Estándar, se pueden llegar a las siguientes conclusiones:

3.5.1. Sí (Cumple)

Esta conclusión indica que un indicador o requisito específico ha sido completamente satisfecho y se ha cumplido en su totalidad. Significa que se han implementado las acciones necesarias y se han alcanzado los estándares establecidos en el estándar de sostenibilidad. El cumplimiento refleja que se ha logrado el objetivo deseado en términos de sostenibilidad para ese indicador en particular.

En algunos casos, se podrá solicitar evidencia de ciertos puntos relevantes del Estándar, con el objetivo de corroborar la información proporcionada en el cuestionario y garantizar una evaluación precisa de las instalaciones.

3.5.2. No (No Cumple)

Esta conclusión se alcanza cuando un indicador o requisito específico no ha sido satisfecho o no se ha cumplido en su totalidad. Significa que no se han implementado adecuadamente las acciones necesarias o no se han alcanzado los estándares requeridos en el estándar de sostenibilidad. El incumplimiento indica que hay deficiencias o áreas de mejora que deben abordarse para cumplir con el requisito establecido.

3.5.3. N/A (No Aplicable)

La opción "No aplicable" estará disponible para ciertos indicadores, permitiendo excluirlos de la evaluación cuando el complejo turístico no cuente con el servicio, área o característica relacionada. Esto asegura que la puntuación final no se vea afectada de manera injusta, facilitando una evaluación más precisa y alineada con la realidad del complejo.

3.5.4. Selección única

Esta conclusión aplica cuando un indicador o pregunta ofrece varias opciones, de las cuales se debe seleccionar únicamente aquella que corresponda a la situación evaluada. Esto permite capturar de manera precisa características específicas, como el tipo de medio filtrante utilizado en una piscina o el sistema implementado en una instalación.

3.6. Puntaje de los pilares

El *Estándar Blue Leaf* evalúa un total de 73 indicadores distribuidos entre diferentes pilares, cada uno con un valor máximo de 1 punto. El puntaje total refleja la cantidad de indicadores que han sido cumplidos satisfactoriamente.

El puntaje final se calcula como un porcentaje, que se obtiene dividiendo el número de indicadores cumplidos entre el total de indicadores disponibles y multiplicando por 100. Este porcentaje refleja el grado de cumplimiento global del complejo turístico.

A continuación, se presenta el desglose del número de indicadores para cada pilar:

Pilar	Número de indicadores
Sala de máquinas	10
Recintos y equipamientos	7
Equipamientos de ocio	3
Control de consumo	3
Energías renovables	4
Optimización de recursos	3
Accesibilidad	4
Seguridad integral en piscinas	9
Contaminación acústica	5
Residuos y economía circular	6
Riego y zonas verdes	8
Tecnología	2
Piscinas	9

Cada pilar tiene un número determinado de indicadores, lo que refleja la importancia de cada área dentro del marco de sostenibilidad. El cálculo del porcentaje final permite evaluar el nivel de cumplimiento de forma objetiva, sin necesidad de ponderar los diferentes pilares, ya que cada indicador tiene el mismo valor relativo en la evaluación global. La tabla de indicadores por pilar ofrece una visión detallada de los elementos evaluados en cada área, y el puntaje final refleja de manera clara el grado de sostenibilidad alcanzado.

3.7. Informe de sostenibilidad y certificado

Una vez la organización termine de completar el cuestionario de indicadores y sea enviado, el equipo de trabajo dispondrá de 72 horas para remitir un Informe de Sostenibilidad en donde se encontrará un resumen de cada uno de los Pilares con su respectiva valoración, así como una comparación frente a otros complejos turísticos, con el fin de evaluar las acciones pertinentes a realizar en corto o mediano plazo. Cabe mencionar que, dentro de este plazo, la entidad acreditadora podrá pedir evidencias en algunos de los indicadores como se mencionó anteriormente, los cuales deberán ser remitidos con la mayor brevedad posible.

En el informe mencionado se adjuntarán además algunas recomendaciones con el objetivo de brindar orientación y asesoramiento a los complejos turísticos para mejorar su desempeño sostenible. Estas recomendaciones se basan en las mejores prácticas y enfoques reconocidos en el ámbito de la sostenibilidad y están diseñadas para ayudar a los complejos turísticos a identificar áreas de mejora y tomar acciones concretas.

Una forma en la que los complejos pueden demostrar su compromiso con la sostenibilidad es a través de la obtención de certificados basados en el *Estándar Blue Leaf*. Estos certificados validan el cumplimiento de ciertos criterios y prácticas sostenibles establecidos internamente.

Al obtener un certificado, los complejos turísticos pueden demostrar a sus huéspedes, colaboradores y otras partes interesadas su compromiso con la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Estos certificados también pueden ser utilizados como herramientas de marketing para atraer a un público cada vez más consciente y exigente en términos de sostenibilidad.

Una vez obtenido el puntaje global, ver el cumplimiento de los requisitos mínimos y realizado el informe, se podrá obtener un certificado en base a la puntuación total obtenida, solo si esta supera el 50% y teniendo en cuenta los requisitos mínimos mencionados anteriormente, y que varía desde el Certificado C, al cumplir el mínimo necesario para demostrar el compromiso con la sostenibilidad, y pasando luego por el Certificado B, Certificado A y Certificado A+, el cual se otorga a establecimientos con un compromiso excepcional en temas de sostenibilidad ambiental.

3.7.1. Certificado C

Este certificado se otorga a los complejos turísticos que han alcanzado un puntaje mínimo en el estándar de sostenibilidad. Es un reconocimiento inicial que demuestra el compromiso con la sostenibilidad y el cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos. Los complejos turísticos con este certificado pueden estar en proceso de implementar medidas adicionales para mejorar su desempeño sostenible.

3.7.2. Certificado B

Este certificado se otorga a los complejos turísticos que han logrado un puntaje significativo en el estándar de sostenibilidad. Demuestra un compromiso más sólido con prácticas sostenibles y un mejor desempeño en áreas clave como la gestión de residuos, el ahorro de energía, la conservación del agua y la accesibilidad. Los complejos turísticos con este certificado están avanzando hacia niveles más altos de sostenibilidad.

3.7.3. Certificado A

Este certificado se otorga a los complejos turísticos que han alcanzado un puntaje destacado en el estándar de sostenibilidad. Demuestra un desempeño sostenible sobresaliente en diversas áreas, como la reducción de emisiones de carbono, la protección de la biodiversidad y la implementación de prácticas innovadoras. Los complejos turísticos con este certificado son líderes en sostenibilidad en su sector.

3.7.4. Certificado A+

Este certificado se otorga a los complejos turísticos que han alcanzado un puntaje excepcional en el estándar de sostenibilidad. Es un reconocimiento de los logros sobresalientes y el compromiso continuo con la sostenibilidad en todas las áreas operativas. Los complejos turísticos con este certificado son modelos a seguir en términos de prácticas sostenibles y tienen un impacto positivo significativo en el medio ambiente y la comunidad local.

A continuación se presenta una tabla resumen con las puntuaciones globales mínimas requeridas para obtener cada uno de los certificados anteriormente mencionados.

Certificado Blue Leaf	Puntaje global (%)
Certificado A+	≥85
Certificado A	≥70
Certificado B	≥60
Certificado C	≥50
No certificable	<50

4. Certificado Blue Leaf Bioscore

De la mano de Bioscore, una empresa tecnológica que dispone de una plataforma digital dedicada a la certificación en materia de sostenibilidad para compañías turísticas nace el Certificado Blue Leaf Bioscore, que tiene el objetivo de convertirse en un vehículo para acompañar con acciones e indicadores a aquellos complejos vacacionales que deseen apostar por la integración de la sostenibilidad en sus estrategias y actividad del día a día.

Según explicado en los puntos 3.6 y 3.7, y según el puntaje final obtenido por la instalación, se le otorgará a la organización uno de los siguientes certificados (ordenados de mayor a menos grado de cumplimiento):



Nota: El Certificado Blue Leaf Bioscore, en sus diversas versiones, es titularidad de The Fun Lab y Bioscore y está protegido por los correspondientes derechos de propiedad industrial e intelectual, sin que pueda utilizarse para un fin distinto al que se describe en este documento.

5. Indicadores del Estándar Blue Leaf

1	SALAS DE MÁQUINAS
1.1	Equipamientos
1.1.1	¿Qué tipo de sala de máquina tienen?
	<ul style="list-style-type: none"> • Aérea
	Definición <i>Sala de máquinas ubicada por encima del nivel del suelo, generalmente en un espacio cerrado pero elevado, con fácil acceso para su mantenimiento.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Semienterrada
	Definición <i>Sala de máquinas parcialmente bajo el nivel del suelo, combinando características de accesibilidad de las aéreas con las ventajas de las enterradas.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Enterrada
	Definición <i>Sala de máquinas completamente bajo el nivel del suelo, diseñada para optimizar espacio, pero que requiere medidas adicionales para su ventilación y accesibilidad.</i>
1.1.2	¿Dispone de un sistema de ventilación natural o mecánico?
	<ul style="list-style-type: none"> • Natural
	Definición <i>Ventilación que se realiza mediante aberturas o conductos que permiten el flujo de aire de manera pasiva, utilizando corrientes naturales para renovar el aire dentro de la sala de máquinas.</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Mecánico
	Definición <i>Ventilación que utiliza equipos como ventiladores o extractores para forzar la circulación y renovación del aire en la sala de máquinas.</i>
1.1.3	¿Las instalaciones aprovechan iluminación natural como complemento a la artificial?
	Definición <i>Hace referencia a si la sala de máquinas hidráulicas de una instalación o edificio cuenta con luz natural proveniente del exterior. La iluminación natural se refiere a la luz del sol que ingresa a un espacio a través de ventanas, tragaluces u otras aberturas.</i>
1.1.4	¿Las instalaciones cuentan con iluminación led?
	Definición

Se refiere a si las instalaciones en cuestión están equipadas con sistemas de iluminación que utilizan tecnología LED (diodo emisor de luz, por sus siglas en inglés). La iluminación LED es una forma eficiente de iluminación que utiliza menos energía y tiene una vida útil más larga en comparación con las fuentes de luz convencionales, como las bombillas incandescentes o fluorescentes.

1.1.5 ¿Las bombas cuentan con variadores de frecuencia?

Definición

Un variador de frecuencia es un dispositivo electrónico que se utiliza para controlar la velocidad y la potencia de las bombas, ajustando la frecuencia y la tensión suministrada al motor de la bomba. Esto permite regular la velocidad de operación de la bomba y adaptarla a las necesidades específicas de cada momento. Esto ayuda principalmente a tener una mejor eficiencia del sistema, un ahorro energético y menor desgaste de la bomba.

1.1.6 ¿Qué tipo de desinfección de agua es utilizado en las piscinas?

- pH - Cloro

Definición

El tratamiento de una piscina con pH y cloro se refiere al proceso de ajustar y mantener los niveles adecuados de pH y cloro en el agua de la piscina para garantizar una desinfección efectiva y un entorno seguro para los bañistas.

- Cloración Salina

Definición

El tratamiento de una piscina con cloración salina es un método alternativo al uso de cloro tradicional en el cual se utiliza un generador de cloro para producir cloro a partir de la sal disuelta en el agua de la piscina.

- Ozono

Definición

El tratamiento de piscina con ozono es un método de desinfección que utiliza el ozono como agente desinfectante en el agua de la piscina. El ozono es un gas compuesto por tres átomos de oxígeno que es generado a partir del oxígeno del aire mediante un generador de ozono. El ozono desinfecta el agua de la piscina al eliminar bacterias, virus, algas y otros contaminantes presentes en el agua. A diferencia del cloro, el ozono no deja residuos químicos y no produce olores desagradables.

- Otro

Definición

Además del tratamiento de piscina con pH-cloro, ozono y cloración salina, existen otros métodos y tecnologías de desinfección y tratamiento de agua utilizados en piscinas como el tratamiento UV, tratamiento con dióxido de cloro, tratamiento con bromo y otros.

1.1.7 ¿Se cuenta con un sistema de dosificación automática o semiautomática de productos químicos?

Definición

Un sistema de dosificación automática o semiautomática administra productos químicos como cloro o correctores de pH para el tratamiento del agua. Los sistemas automáticos funcionan de manera autónoma, mientras que los semiautomáticos requieren intervención parcial del operador. Ambos mantienen niveles óptimos de forma precisa y reducen la necesidad de dosificación manual.

1.1.8 ¿Qué tipos de medios filtrantes se utilizan?

	<ul style="list-style-type: none"> • AFM <p>Definición El filtro de AFM (Active Filter Media) es un tipo de medio filtrante utilizado en sistemas de filtración de piscinas. AFM es un material filtrante de última generación que se utiliza como alternativa a los medios tradicionales, como la arena o el vidrio y AFM está fabricado a partir de vidrio reciclado y procesado de manera especial. A diferencia de la arena o el vidrio convencional, AFM tiene una estructura de superficie modificada que le confiere propiedades superiores de filtración y retención de partículas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Vidrio <p>Definición El filtro de vidrio para piscinas es un tipo de medio filtrante utilizado en sistemas de filtración de agua de piscinas. El filtro de vidrio es una alternativa más moderna y eficiente a la arena, ya que ofrece varias ventajas. El vidrio utilizado en el filtro es un material inerte, no poroso y de alta pureza que proporciona una filtración más efectiva y una mayor claridad del agua.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Arena de silex <p>Definición El filtro de arena de silex es un tipo de medio filtrante comúnmente utilizado en sistemas de filtración de piscinas. Consiste en una capa de arena de silex, que es un tipo de arena compuesta principalmente de sílice, colocada dentro del filtro de la piscina.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Otros <p>Definición Se refiere a cualquier otro tipo de medio filtrante distinto a los mencionados anteriormente, como filtros de zeolita, cartucho o tecnología avanzada que cumplen funciones específicas de filtración según las necesidades del sistema.</p>
1.1.9	¿La instalación cuenta con cuarto independiente para los productos químicos?
	<p>Definición Un cuarto independiente para productos químicos es un espacio cerrado y separado, diseñado específicamente para el almacenamiento seguro de productos químicos. Este cuarto debe contar con ventilación adecuada que permita la circulación constante de aire y evite la acumulación de gases o vapores químicos nocivos, asegurando un ambiente seguro.</p>
1.1.10	¿Los productos químicos cuentan con cubetas independientes?
	<p>Definición Se refiere a si los productos químicos utilizados en el tratamiento del agua de la piscina se almacenan en recipientes o cubetas separadas e independientes entre sí. La utilización de cubetas independientes para los productos químicos es una medida de seguridad recomendada en entornos donde se manejan sustancias químicas. Cada cubeta se destina a un producto químico específico y se utiliza para almacenar, transportar y manipular de forma segura ese producto en particular.</p>

2	RECINTOS Y EQUIPAMIENTOS
2.1	Vestuarios y aseos
2.1.1	¿Todos los grifos, duchas y dispositivos de agua (vestuarios, aseos y duchas) cuentan con temporizadores de agua?

Definición	
<i>Se refiere a la presencia de sistemas de temporización en los grifos, duchas y dispositivos de agua para limitar el tiempo de flujo de agua de manera automática. Estos sistemas cierran el suministro después de un período preestablecido, contribuyendo al ahorro y uso eficiente del agua.</i>	
2.1.2	¿Todos los grifos, duchas y dispositivos de agua (vestuarios, aseos y duchas) cuentan con perlizadores o reductores de caudal para optimizar el uso del agua?
Definición	
<i>Alude a la instalación de perlizadores o reductores de caudal en grifos, duchas y otros dispositivos de agua. Los perlizadores mezclan aire con el agua para reducir el consumo manteniendo la sensación de caudal, mientras que los reductores limitan el flujo de agua sin afectar la funcionalidad, logrando un uso más eficiente.</i>	
2.1.3	¿Los inodoros tienen sistemas de doble descarga o tecnologías similares para ahorrar agua?
Definición	
<i>Se refiere a la incorporación de mecanismos de doble descarga en los inodoros. Este sistema permite elegir entre dos volúmenes de agua, uno reducido para desechos líquidos y otro mayor para desechos sólidos, optimizando el consumo de agua en cada uso.</i>	
2.1.4	¿La iluminación de los vestuarios y aseos utiliza tecnología LED para minimizar el consumo de energía?
Definición	
<i>Se refiere al uso de luminarias LED en vestuarios y aseos. La tecnología LED (Light Emitting Diode) es altamente eficiente en términos de energía y tiene una mayor durabilidad, reduciendo el consumo eléctrico y los costos de mantenimiento.</i>	
2.1.5	¿Se han instalado sensores de movimiento para controlar la iluminación en áreas de bajo uso como vestuarios o aseos?
Definición	
<i>Hace referencia a la implementación de sensores de movimiento para el encendido y apagado automático de la iluminación en áreas de bajo uso. Estos dispositivos ayudan a reducir el consumo de energía al garantizar que las luces solo estén encendidas cuando sea necesario.</i>	
2.1.6	¿Los vestuarios y aseos cuentan con sistemas de ventilación natural o mecánica para mantener una buena calidad del aire?
Definición	
<i>Se refiere a la existencia de sistemas de ventilación en los vestuarios y aseos. La ventilación puede ser natural (apertura de ventanas o rejillas) o mecánica (extractores o ventiladores) y es esencial para garantizar una adecuada calidad del aire, eliminando humedad y malos olores.</i>	
2.1.7	¿Las áreas cuentan con señalización educativa para promover el ahorro de agua y energía?
Definición	
<i>Alude a la instalación de carteles o señalizaciones en vestuarios y aseos que fomenten prácticas responsables en el uso del agua y la energía, educando a los usuarios sobre su importancia y promoviendo un comportamiento sostenible.</i>	

3	EQUIPAMIENTOS DE OCIO
3.1	Juegos acuáticos
3.1.1	¿Los juegos acuáticos cuentan con un activador para el encendido del efecto de los juegos?

Definición	
<i>Tiene que ver con si los juegos acuáticos, como fuentes o chorros de agua interactivos, tienen un dispositivo o mecanismo que permite activar el efecto de los juegos. En los juegos acuáticos, el activador es un componente clave que se utiliza para encender o controlar los diferentes efectos de los juegos. Este activador puede adoptar diferentes formas según el diseño y la tecnología utilizada en cada juego acuático en particular. Algunos ejemplos comunes de activadores incluyen: Botones o interruptores o sensores de proximidad.</i>	
3.1.2	¿Los juegos acuáticos tienen un temporizador para el efecto de los juegos?
Definición	
<i>Corresponde a si los juegos acuáticos están equipados con un dispositivo o mecanismo de temporización que controla la duración o el tiempo en que se activa y se mantiene el efecto de los juegos. El temporizador en los juegos acuáticos es un componente utilizado para programar y regular la duración de los efectos, como chorros de agua, luces, u otros elementos interactivos presentes en el juego. Este temporizador puede ser configurado para encender y apagar los efectos de manera automática en intervalos predeterminados o según una programación específica.</i>	
3.1.3	¿Los juegos acuáticos tienen un certificado de inspección acorde a la normativa UNE?
Definición	
<i>Se refiere a si los juegos acuáticos cuentan con un certificado emitido por una entidad acreditada que garantice el cumplimiento de las normativas UNE aplicables. Este certificado verifica que los juegos acuáticos han sido inspeccionados y cumplen con los estándares de seguridad, diseño y operación requeridos por la normativa vigente.</i>	

4	CONTROL DE CONSUMOS
4.1	Contadores de caudal
4.1.1	¿En la instalación se presenta una sectorización de las redes hidráulicas con contadores de agua independientes?
Definición	
<i>se refiere a si en las áreas exteriores del hotel se ha dividido el sistema de redes hidráulicas en diferentes sectores o zonas, y si cada sector cuenta con contadores de agua independientes. La sectorización de las redes hidráulicas implica la subdivisión del sistema de suministro de agua en áreas o secciones más pequeñas dentro de las instalaciones exteriores del hotel. Cada sector se abastece de manera independiente y puede tener diferentes necesidades de consumo de agua. La presencia de contadores de agua independientes en cada sector permite monitorear y controlar el consumo de agua de manera más precisa en cada sector, lo que puede ayudar a gestionar y optimizar el uso del recurso hídrico.</i>	
4.2	Detectores
4.2.1	¿Se cuenta con un sistema de alarmas para fugas?
Definición	
<i>Un sistema de alarmas para fugas es un conjunto de dispositivos y sensores diseñados para monitorear constantemente las tuberías, conductos o equipos en busca de posibles fugas. Estos dispositivos están conectados a un sistema de detección centralizado que, al detectar una fuga, emite una señal de alarma para alertar al personal responsable de la seguridad y mantenimiento del lugar.</i>	
4.2.2	¿Se cuenta con un sistema de alarma en picos de consumo?
Definición	
<i>Un sistema de alarma en picos de consumo es un conjunto de dispositivos y sensores diseñados para monitorear el consumo de agua o energía en tiempo real. Estos dispositivos están conectados a un sistema centralizado que analiza los datos y, cuando se supera un umbral predefinido, activa una alarma para alertar al personal encargado de la gestión y control del consumo.</i>	

5	ENERGÍAS RENOVABLES
5.1	Apoyo de energía solar
5.1.1	¿El funcionamiento de los equipamientos de las salas de máquinas tiene un apoyo de energía solar?
Definición <i>Corresponde a si se aprovecha la energía solar como fuente de apoyo de alimentación para los equipos y dispositivos que se encuentran en las salas de máquinas. En el contexto de las salas de máquinas, esto implica utilizar sistemas o dispositivos que capturan la energía solar y la utilizan para alimentar los equipos presentes en dichas salas.</i>	
5.1.3	¿La iluminación de la sala de máquinas tiene un apoyo de energía solar?
Definición <i>Alude a si la sala de máquinas utiliza energía solar como fuente de apoyo de alimentación para la iluminación de dicha área. En el contexto de la energía solar, es posible utilizar esta fuente de energía renovable para proporcionar iluminación en diferentes espacios, incluida la sala de máquinas.</i>	
5.1.4	¿La iluminación de los espacios exteriores tiene un apoyo de energía solar?
Definición <i>Hace referencia a si la iluminación de las áreas exteriores, como jardines, patios, estacionamientos u otros espacios al aire libre, se realiza utilizando energía solar como fuente de apoyo de alimentación. En el contexto de la energía solar, es posible utilizar esta fuente de energía renovable para proporcionar iluminación en los espacios exteriores.</i>	
5.1.4	¿La energía sobrante de fuentes renovables se almacena en baterías para uso posterior?
Definición <i>Se refiere a si la energía generada por fuentes renovables, como paneles solares, que no se utiliza de forma inmediata, se almacena en sistemas de baterías para su aprovechamiento posterior. Este almacenamiento permite utilizar la energía acumulada en momentos en los que la generación no es posible, como durante la noche o en días nublados, optimizando así el uso de las fuentes renovables.</i>	

6	OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS
6.1	Reutilización del recurso agua
6.1.1	¿Se reutiliza el agua de lluvia en diferentes espacios de las instalaciones exteriores?
Definición <i>La reutilización del agua de lluvia implica recolectar y almacenar el agua que cae durante las precipitaciones para utilizarla posteriormente en diferentes actividades, como riego de jardines, limpieza de áreas exteriores o recarga de fuentes y estanques.</i>	
6.1.2	¿Las instalaciones exteriores cuentan con un sistema de reutilización de aguas grises?
Definición	

Las aguas grises se refieren al agua generada por actividades domésticas o comerciales que no está contaminada con aguas negras. Estas pueden incluir el agua de lavamanos, duchas, lavadoras y otras fuentes similares. La reutilización de aguas grises implica recolectar y tratar este tipo de agua para su uso en diferentes aplicaciones no potables, como riego de jardines, lavado de áreas exteriores o recarga de fuentes y estanques.

6.1.3 ¿Se reutiliza el agua de los lavados de filtros de piscina?

Definición

Durante el mantenimiento regular de una piscina, es común realizar el lavado de los filtros para eliminar las impurezas y restos acumulados. En lugar de desechar el agua utilizada en este proceso, se puede implementar un sistema de reutilización que permita recoger y tratar esa agua para utilizarla nuevamente en la piscina o en otras aplicaciones no potables.

7 ACCESIBILIDAD

7.1 Accesos a instalaciones

7.1.1 ¿Las instalaciones cuentan con rampas de accesibilidad a los espacios exteriores?

Definición

Las rampas de accesibilidad son elementos arquitectónicos diseñados para reemplazar o complementar las escaleras, permitiendo que las personas con sillas de ruedas, andadores u otras limitaciones de movilidad puedan entrar y salir de los espacios exteriores de manera segura y sin obstáculos. Estas rampas están construidas con una pendiente adecuada, superficies antideslizantes y barandas de apoyo para garantizar la comodidad y la seguridad de los usuarios.

7.1.2 ¿Los accesos a las instalaciones tienen puertas automáticas o de fácil apertura para usuarios con discapacidad?

Definición

Se refiere a la presencia de puertas automáticas o mecanismos de apertura sencilla diseñados para facilitar el ingreso a las instalaciones a personas con discapacidad. Estos sistemas deben garantizar un acceso cómodo y seguro, promoviendo la inclusión y cumpliendo con normativas de accesibilidad.

7.1.3 ¿Hay un acceso habilitado o un equipo elevador hidráulico para acceder al vaso de la piscina?

Definición

Hace referencia a la existencia de soluciones específicas para que personas con movilidad reducida puedan acceder al vaso de la piscina. Esto incluye rampas con pendiente adecuada o equipos elevadores hidráulicos que cumplan con las normativas de accesibilidad y seguridad.

7.1.4 ¿El pavimento de los espacios exteriores tiene un certificado de Clase III de antideslizamiento?

Definición

La Clase III de antideslizamiento es una clasificación utilizada para evaluar la capacidad de una superficie para proporcionar tracción y reducir el riesgo de resbalones y caídas. Si el pavimento de los espacios exteriores cumple con la Clase III de antideslizamiento, significa que ha sido evaluado y certificado como una superficie que proporciona un nivel adecuado de resistencia al deslizamiento, incluso en condiciones de humedad o mojado. Esto es especialmente importante en áreas al aire libre, como patios, terrazas, caminos y áreas de piscinas, donde puede haber un mayor riesgo de resbalones debido a la presencia de agua, lluvia u otras condiciones húmedas.

8 SEGURIDAD INTEGRAL EN PISCINAS

8.1 Seguridad y vigilancias

8.1.1	¿Existen señales claras que indiquen las normas de uso de la piscina, horarios, uso o no de socorrista y demás información importante al usuario?
Definición <i>Hace referencia a la presencia de señales informativas visibles que indiquen las normas de uso de la piscina, los horarios de funcionamiento, la presencia o ausencia de socorrista y cualquier otra información relevante para los usuarios. Estas señales deben ser claras, comprensibles y estar ubicadas en lugares estratégicos, garantizando que todos los usuarios estén informados de las normas y procedimientos de seguridad.</i>	
8.1.2	¿Los parámetros básicos del agua, como el pH, el desinfectante residual y la temperatura, se muestran claramente al usuario en carteles informativos en cada piscina?
Definición <i>Se refiere a la disponibilidad de carteles o paneles informativos visibles en cada piscina que muestren parámetros clave del agua, como el nivel de pH, el desinfectante residual y la temperatura. Esto permite a los usuarios conocer el estado del agua, garantizando su seguridad y cumpliendo con las normativas vigentes.</i>	
8.1.3	¿Cuenta con señalización visible sobre profundidad de agua en diferentes puntos alrededor de las piscinas?
Definición <i>Hace referencia a la presencia de señales claramente visibles alrededor de las piscinas que indiquen las profundidades en diferentes puntos. Estas señales son esenciales para advertir a los usuarios sobre las zonas más profundas o superficiales, contribuyendo a prevenir accidentes.</i>	
8.1.4	¿Existe un equipo de rescate básico (pértigas, boyas, botiquín) disponible y visible cerca de la piscina?
Definición <i>Se refiere a la disponibilidad de equipos básicos de rescate ubicados en un lugar visible y accesible cerca de la piscina. Estos equipos incluyen pértigas, boyas salvavidas y un botiquín de primeros auxilios, esenciales para responder a emergencias de manera inmediata.</i>	
8.1.5	¿Existen protocolos claros para la evacuación en caso de emergencia?
Definición <i>Esto implica determinar si las instalaciones cuentan con procedimientos establecidos para evacuar a los usuarios de manera segura y ordenada en caso de emergencia. Los protocolos deben estar claramente definidos y comunicados, contemplando instrucciones específicas para distintos tipos de emergencias, como incendios o accidentes.</i>	
8.1.6	¿Hay un sistema de alarma o aviso en caso de emergencia que sea audible y visible para todos los usuarios?
Definición <i>Hace referencia a la existencia de un sistema de alarma que combine señales audibles y visuales para alertar a los usuarios en caso de emergencia. Este sistema debe ser efectivo y accesible, garantizando que todas las personas, incluidas aquellas con discapacidades auditivas o visuales, reciban la alerta.</i>	
8.1.7	¿Cuenta con protocolos operativos de seguridad para los socorristas?
Definición <i>Se refiere a si las instalaciones han implementado normas y procedimientos específicos que los socorristas deben seguir para garantizar la seguridad de los usuarios. Estos protocolos incluyen acciones preventivas, reacciones ante emergencias y medidas para mantener un entorno seguro en la piscina.</i>	
8.1.8	¿Se cuenta con vigilancia / seguridad de los espacios exteriores?
Definición	

Hace referencia a si el complejo turístico en cuestión dispone de personal de vigilancia o seguridad encargado de supervisar y garantizar la seguridad en las áreas exteriores del complejo, como jardines, zonas recreativas al aire libre, estacionamientos, entre otros. El personal de vigilancia o seguridad de los espacios exteriores tiene la responsabilidad de monitorear el entorno, prevenir actividades sospechosas o peligrosas, responder a emergencias y mantener el cumplimiento de las normas y regulaciones de seguridad.

8.1.9 ¿Las piscinas tienen un certificado de inspección acorde a la normativa UNE?

Definición

Hace referencia a si las piscinas cuentan con un certificado de inspección emitido de acuerdo con las normativas UNE aplicables. Este certificado garantiza que las piscinas cumplen con los estándares de seguridad, calidad del agua y condiciones operativas establecidos por dichas normativas.

9 CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

9.1 Prevención y mitigación del ruido

9.1.1 ¿Se implementa algún método de insonorización en las salas de máquinas?

Definición

Corresponde a si en las salas de máquinas que se encuentran en los espacios exteriores se utilizan medidas o técnicas para reducir o controlar el ruido generado por las máquinas y equipos presentes en dichas áreas. El propósito principal de la insonorización es mitigar los efectos del ruido en el entorno, proteger a las personas que trabajan en las salas de máquinas y minimizar la transmisión de ruido a otras áreas cercanas.

9.1.2 ¿Se cuenta con equipamiento en salas de máquinas de baja sonoridad?

Definición

En el contexto de las salas de máquinas hidráulicas, el equipamiento de baja sonoridad se refiere a la presencia de maquinaria, componentes y sistemas que han sido diseñados y fabricados específicamente para minimizar la emisión de ruido. Estos equipos están diseñados para operar de manera más silenciosa en comparación con los equipos convencionales, lo que contribuye a reducir los niveles de ruido en la sala de máquinas y el entorno circundante. Estos equipos pueden ser motores y bombas de baja sonoridad o sistemas de aislamiento de vibraciones.

9.1.3 ¿Existe un control de tiempos de funcionamiento en los equipamientos de alta sonoridad?

Definición

El control de tiempos de funcionamiento en los equipamientos de alta sonoridad se refiere a la adopción de medidas para limitar o regular las horas o períodos durante los cuales estos equipos pueden operar y generar niveles altos de ruido. Estas medidas pueden ser implementadas con el objetivo de minimizar las molestias acústicas para las personas que se encuentran en el entorno y cumplir con las regulaciones y normativas locales relacionadas con la contaminación acústica.

9.1.4 ¿Se limita el uso de maquinarias o herramientas ruidosas?

Definición

La limitación del uso de maquinarias o herramientas ruidosas se refiere a la implementación de medidas para controlar o reducir el impacto acústico generado por estos equipos. Estas medidas suelen estar destinadas a minimizar las molestias o perturbaciones causadas por el ruido, proteger la salud auditiva de las personas y cumplir con las regulaciones y normativas relacionadas con la contaminación acústica. Esta limitación se puede realizar a través de estrategias como establecimiento de horarios restringidos o zonificando e uso de ciertas maquinarias de alto impacto acústico.

9.1.5 ¿Se limitan las actividades como uso de maquinaria o diferentes actividades que generen ruido en horarios de descanso?

Definición
 La limitación de actividades ruidosas durante los horarios de descanso se refiere a la adopción de medidas para controlar o reducir el impacto acústico generado por dichas actividades durante los momentos en los que se espera un ambiente más tranquilo y propicio para el descanso y el bienestar de las personas.

10	RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR
10.1	Manejo de residuos e impacto ambiental
10.1.1	¿Existe un manual de gestión de los residuos que incluya todos los materiales?
<p>Definición Un manual de gestión de residuos que incluya todos los materiales se refiere a un documento que proporciona directrices, procedimientos y mejores prácticas para la adecuada gestión de todos los tipos de residuos presentes en un lugar específico. Este manual tiene como objetivo facilitar la correcta separación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos, asegurando su manejo seguro y respetuoso con el medio ambiente. El manual de gestión de residuos que incluye todos los materiales puede abarcar una amplia gama de residuos, como residuos orgánicos, residuos sólidos, residuos peligrosos, residuos de construcción y demolición, residuos electrónicos, entre otros.</p>	
10.1.2	¿Se utiliza materiales reciclados en las instalaciones?
<p>Definición La utilización de materiales reciclados en las instalaciones del complejo turístico se refiere a la incorporación de materiales que han sido transformados a partir de productos o materiales previamente utilizados, en lugar de utilizar materiales vírgenes o de origen no reciclado. Esta práctica tiene como objetivo reducir la demanda de recursos naturales, minimizar la generación de residuos y contribuir a la sostenibilidad ambiental. Por ejemplo, en esta práctica podemos encontrar el uso de ladrillos, bloques, baldosas, vigas, paneles o aislantes fabricados a partir de materiales reciclados como vidrio, plástico, madera o metal o por otra parte, el uso de muebles, accesorios y decoraciones elaborados con materiales reciclados como madera reciclada, plásticos reciclados, textiles reciclados o vidrio reciclado.</p>	
10.1.3	¿Se utilizan materiales obtenidos de recursos sostenibles en las instalaciones?
<p>Definición El uso de materiales obtenidos de recursos sostenibles en las instalaciones se refiere a la elección de materiales que se extraen, producen o cultivan de manera responsable y que tienen un menor impacto ambiental en comparación con materiales convencionales. Estos materiales se obtienen de fuentes renovables, se gestionan de manera sostenible a lo largo de su ciclo de vida y se adquieren a través de prácticas éticas y respetuosas con el medio ambiente. Algunos ejemplos de materiales obtenidos de recursos sostenibles que se pueden utilizar en las instalaciones son: madera certificada, materiales reciclados, productos de origen vegetal (como bambú, corcho o cáñamo) y demás.</p>	
10.1.4	¿Se localizan proveedores cercanos para reducir el impacto ambiental del transporte de los materiales?
<p>Definición Localizar proveedores cercanos para reducir el impacto ambiental del transporte de los materiales significa buscar y seleccionar proveedores que estén ubicados en la proximidad geográfica del complejo turístico. Esto se hace con el objetivo de minimizar las distancias recorridas durante el transporte de los materiales, lo que a su vez reduce las emisiones de gases de efecto invernadero y otros impactos ambientales asociados al transporte. Esto además ayuda a agilizar la gestión de suministros y estimular la economía local.</p>	
10.1.5	¿Se han implementado estaciones de reciclaje accesibles en todas las áreas comunes?
<p>Definición</p>	

Las estaciones de reciclaje accesibles en todas las áreas comunes se refieren a la instalación de puntos estratégicos y visibles para la recolección de residuos reciclables en el complejo turístico. Estas estaciones deben estar ubicadas en áreas de alto tránsito y ser de fácil acceso para todos los usuarios, incentivando la correcta separación de residuos y facilitando la participación en la gestión sostenible de los materiales reciclables.

10.1.6 ¿Se realiza un programa de compostaje con los residuos orgánicos generados en las instalaciones?

Definición

Un programa de compostaje con los residuos orgánicos implica la implementación de un sistema para transformar los desechos orgánicos generados en el complejo turístico, como restos de alimentos o residuos vegetales, en abono orgánico. Este proceso reduce la cantidad de residuos que se envían a vertederos, contribuyendo a la sostenibilidad al reutilizar los desechos para mejorar el suelo o realizar otros usos agrícolas dentro o alrededor del complejo.

11 RIEGO Y ZONAS VERDES

11.1 Equipamientos instalados

11.1.1 ¿El sistema de riego cuenta con limitadores de presión?

Definición

Los limitadores de presión son dispositivos diseñados para controlar y regular la presión del agua en un sistema de riego. Estos dispositivos pueden ser válvulas de regulación de presión, reductores de presión o controladores automáticos que ajustan y mantienen la presión del agua en un rango predeterminado.

11.1.2 ¿El sistema de riego cuenta con difusores?

Definición

Los difusores son componentes del sistema de riego que se utilizan para distribuir el agua de manera uniforme y controlada en el área a regar. Estos dispositivos se instalan en los aspersores o en los emisores de riego y se encargan de dispersar el agua en forma de rocío o gotas finas, permitiendo que se distribuya de manera homogénea sobre la superficie de riego. Este sistema ayuda a distribuir el agua de manera uniforme sobre el terreno a la vez que genera un ahorro de agua debido a aplicación más precisa del agua, evitando el exceso de riego.

11.1.3 ¿Se cuentan con contador de agua independiente en cada zona de riego asignadas?

Definición

Un contador de agua independiente en cada zona de riego asignada se refiere a un dispositivo de medición que se instala en la red de suministro de agua de cada área de riego específica. Estos contadores permiten registrar y controlar el consumo de agua utilizado exclusivamente para el riego de esa zona en particular. Al contar con esta zonificación se permite tener un mayor control y gestión del recurso agua, además de ayudar a detectar fugas en la red y monitorear el consumo de agua.

11.1.4 ¿La instalación cuenta con sensores de lluvia?

Definición

Los sensores de lluvia son dispositivos diseñados para detectar la presencia de lluvia y suspender automáticamente el riego cuando se alcanza un determinado nivel de precipitación. Estos sensores se colocan en una ubicación estratégica, generalmente en una zona abierta y expuesta al clima, y están diseñados para detectar la lluvia y enviar una señal al controlador del sistema de riego para detener el riego programado.

11.1.5 ¿Se implementa un programador de riego automático?

Definición	
<i>Un programador de riego automático, también conocido como controlador o temporizador de riego, es un dispositivo electrónico que se utiliza para programar y controlar de manera automática el encendido y apagado del sistema de riego. Este dispositivo permite establecer horarios, frecuencias y duraciones de riego de acuerdo con las necesidades de las zonas verdes.</i>	
11.2	Vegetación
11.2.1	¿Se utilizan plantas autóctonas en la vegetación?
Definición	
<i>Las plantas autóctonas son aquellas que se originan y se adaptan de forma natural a un determinado ecosistema o región geográfica. Estas plantas tienen la ventaja de estar adaptadas a las condiciones climáticas, el suelo y los factores ambientales específicos de la zona en la que crecen de forma natural. Al utilizar plantas autóctonas en la vegetación de un complejo turístico, se pueden obtener diversos beneficios: adaptabilidad, conservación de la biodiversidad, ahorro de agua, entre otros.</i>	
11.2.2	¿Se han plantado árboles de bajas necesidades hídricas?
Definición	
<i>Implica determinar si en el complejo turístico se han utilizado árboles que requieren menos agua para su crecimiento y supervivencia. Los árboles de bajas necesidades hídricas, también conocidos como árboles tolerantes a la sequía o árboles resistentes a la sequía, son especies vegetales que tienen la capacidad de adaptarse y crecer en condiciones de escasez de agua. Estos árboles han desarrollado mecanismos para conservar agua, como hojas pequeñas o cubiertas cerosas, sistemas radiculares profundos o la capacidad de almacenar agua en sus tejidos.</i>	
11.2.3	¿Se utilizan productos fitosanitarios ecológicos en la vegetación?
Definición	
<i>Los productos fitosanitarios son sustancias utilizadas para proteger las plantas de plagas, enfermedades y malezas. Los productos fitosanitarios ecológicos se caracterizan por ser de origen natural, biodegradables y menos tóxicos para el medio ambiente y los organismos no objetivo. Estos productos suelen basarse en ingredientes derivados de plantas, minerales u organismos beneficiosos, y están diseñados para controlar las plagas y enfermedades de manera más selectiva y sostenible.</i>	

12	TECNOLOGÍA
12.1	Implementación de software de control
12.1.1	¿Se cuenta con un software o registro de control del consumo energético?
Definición	
<i>Se refiere a la disponibilidad de un software o sistema de registro destinado a monitorear, analizar y optimizar el consumo energético en las instalaciones.</i>	
12.1.2	¿Se cuenta con un software de control de equipamientos hidráulicos?
Definición	
<i>Implica determinar si el complejo turístico utiliza un sistema informático especializado para supervisar y gestionar el funcionamiento de los equipamientos hidráulicos, como bombas, válvulas, filtros y otros dispositivos relacionados con sistemas de agua y fluidos.</i>	

13	PISCINA
13.1	Control de calidad del agua
13.1.1	¿Cada piscina del recinto cuenta con un procedimiento de autocontrol que incluya el tratamiento del agua, el control de parámetros, el mantenimiento, la seguridad y las buenas prácticas y otros?
Definición <i>Un procedimiento de autocontrol para cada piscina es un conjunto de directrices y procedimientos establecidos para asegurar que se mantenga la calidad del agua y la seguridad en todo momento. Este protocolo incluye el tratamiento adecuado del agua, el monitoreo constante de los parámetros físicos y químicos, el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos, las prácticas de seguridad y la aplicación de buenas prácticas operativas, lo cual garantiza un funcionamiento eficiente y seguro de la piscina.</i>	
13.1.2	¿Se realizan y registran análisis periódicos que incluyan todos los parámetros físico-químicos y microbiológicos del agua?
Definición <i>Realizar y registrar análisis periódicos implica realizar pruebas y mediciones regulares del agua para asegurarse de que cumpla con los estándares de calidad. Los parámetros físico-químicos incluyen el pH, la alcalinidad, el cloro residual, entre otros, mientras que los análisis microbiológicos evalúan la presencia de bacterias, virus y otros microorganismos. Estos análisis permiten detectar cualquier posible riesgo para la salud y asegurarse de que el agua de la piscina esté en condiciones óptimas.</i>	
13.1.3	¿Los laboratorios encargados de analizar el agua de la piscina cuentan con un sistema de garantía de calidad y métodos de análisis validados?
Definición <i>Un sistema de garantía de calidad en los laboratorios implica la implementación de procedimientos estandarizados y rigurosos para asegurar que los resultados de los análisis del agua sean precisos, confiables y consistentes. Los métodos de análisis validados garantizan que las pruebas realizadas sean científicamente reconocidas y eficientes, lo que asegura la fiabilidad de los resultados y el cumplimiento de las normativas y estándares de salud y seguridad.</i>	
13.1.4	¿Existen procedimientos para responder a emergencias sanitarias, como contaminación biológica en los vasos de la piscina?
Definición <i>Un procedimiento para emergencias sanitarias es un conjunto de procedimientos diseñados para gestionar rápidamente situaciones de riesgo, como la contaminación biológica en los vasos de la piscina. Esto puede incluir la evacuación de la piscina, el tratamiento inmediato del agua, el análisis de la fuente de contaminación y la implementación de medidas correctivas para garantizar que el agua vuelva a ser segura para su uso.</i>	
13.2	Mantenimiento y operación
13.2.1	¿Se realiza un mantenimiento preventivo regular de los sistemas de filtración, recirculación y tratamiento del agua?
Definición <i>El mantenimiento preventivo regular de los sistemas de filtración, recirculación y tratamiento del agua consiste en la revisión y el ajuste periódico de los equipos encargados de purificar y mantener la calidad del agua. Esto incluye limpiar los filtros, revisar las bombas, verificar los niveles de desinfectantes y asegurarse de que los sistemas funcionen de manera eficiente, evitando problemas que puedan afectar la calidad del agua o la seguridad de los usuarios.</i>	
13.2.2	¿Existen procedimientos para la limpieza y desinfección de las instalaciones que eviten la contaminación del agua?
Definición	

<p>Los procedimientos para la limpieza y desinfección de las instalaciones incluyen protocolos específicos para mantener limpias las superficies de las piscinas, las zonas circundantes y los sistemas de filtración. Estas prácticas ayudan a evitar que sustancias contaminantes o patógenos entren en el agua, asegurando que se mantenga en condiciones sanitarias y seguras para los usuarios.</p>	
13.2.3	¿Se cuenta con un plan de mantenimiento anual para los equipos técnicos de la piscina (bombas, filtros, calefacción, etc.)?
<p>Definición <i>Un plan de mantenimiento anual para los equipos técnicos de la piscina es un documento que establece las acciones a seguir durante el año para garantizar que los equipos como bombas, filtros, calefacción y sistemas de desinfección estén funcionando adecuadamente. Este plan incluye revisiones regulares, cambios de piezas cuando sea necesario, limpieza y ajustes para asegurar que todos los componentes operen de manera eficiente y sin interrupciones.</i></p>	
13.2.4	¿Se realiza una inspección visual diaria de las instalaciones para detectar fugas, daños o riesgos potenciales?
<p>Definición <i>Una inspección visual diaria de las instalaciones implica una revisión rutinaria de todas las áreas de la piscina, tanto en su estructura como en sus equipos, para identificar posibles fugas, daños o cualquier otra condición que represente un riesgo para la seguridad de los usuarios o la calidad del agua. Esta inspección ayuda a detectar problemas antes de que se conviertan en situaciones graves y permite tomar medidas correctivas inmediatas.</i></p>	
13.2.5	¿Se garantiza una buena ventilación en piscinas cubiertas o mixtas, con controles de temperatura, humedad relativa y CO2?
<p>Definición <i>Garantizar una buena ventilación en piscinas cubiertas o mixtas implica asegurarse de que haya un sistema de circulación de aire adecuado que controle los niveles de temperatura, humedad relativa y dióxido de carbono (CO2) en el ambiente. Esto es crucial para mantener un ambiente saludable para los usuarios, evitando la acumulación de humedad que puede favorecer el crecimiento de microorganismos y asegurando que los niveles de CO2 no sean peligrosos. Además, regula la temperatura del agua y el aire para la comodidad de los bañistas.</i></p>	