



MANUAL DE SOSTENIBILIDAD

El Retiro Condominio Campestre



DESARROLLADORES
URBANOS
LA FLORIDA SAS



INTRODUCCIÓN

El impacto ambiental producto de la actividad humana es una problemática que afecta cada vez más los recursos naturales y compromete el desarrollo de las generaciones futuras.

Por esta razón, **el Condominio Campestre EL RETIRO** desde el inicio su diseño fué pensado para proporcionar una calidad de vida extraordinaria sin dejar de lado el cuidado y la protección de la naturaleza.



EL RETIRO
La Florida
Condominio Campestre



DULE DESARROLLADORES
URBANOS
LA FLORIDA SAS

CFC&A
CONSTRUCCIONES



Contrató:



CFC con su marca propia de construcción sostenible:



Realiza:

Aplicará:



El proyecto **Condominio Campestre EL RETIRO** es desarrollado y enajenado por la sociedad **Desarrolladores Urbanos La Florida S.A.S (DULF)**, quien contrató a **Construcciones CFC & A S.A.S – BIC** para coordinar los diseños, la gerencia de ventas y administrar la construcción del proyecto.

Construcciones CFC & A S.A.S – BIC es una empresa dedicada a la gerencia, promoción y construcción de edificaciones, desarrollo de obras de infraestructura urbana e interventoría de proyectos.

Dentro de los pilares fundamentales de **Construcciones CFC & A S.A.S – BIC** se destacan la búsqueda del bienestar social y ambiental. Esto se puede ver enmarcado a través de diferentes iniciativas que ha desarrollado la compañía.

La primera de ellas se conoce como **VIVIENDA VIVA**. La cual, es una marca propia que se creó con el objetivo de aplicar conceptos de construcción sostenible en las viviendas, buscando mejorar la eficiencia de estas en relación al consumo de recursos energéticos, hídricos y de materiales.



Con la marca VIVIENDA VIVA, **Construcciones CFC & A S.A.S – BIC** pudo construir su propio Estándar de gestión sostenible. Dicho estándar, proporciona herramientas para la estructuración de proyectos buscando costo-eficiencia y el control a través de indicadores de sostenibilidad. Este, se encuentra sustentado en pilares que permiten integrar conceptos de sostenibilidad en los proyectos donde se destacan: buenas prácticas de construcción, gestión de recursos, cuidado del entorno, confort y bienestar a los usuarios.

A lo largo de los años **Construcciones CFC & A S.A.S – BIC** ha desarrollado diferentes proyectos en los cuales se han implementado estrategias alineadas al estándar de gestión sostenible y a la marca VIVIENDA VIVA. Por tal motivo, el Condominio Campestre EL RETIRO es un proyecto en el que además se incluyeron prácticas y estrategias de los más altos estándares de sostenibilidad a nivel mundial.

Esto, ayudará a que el proyecto pueda aplicar a dos certificaciones de construcción sostenible: CERTIFICACIÓN EDGE para las viviendas y certificación LEED FOR CITIES AND COMMUNITIES para el urbanismo. Ambos sellos son otorgados por organizaciones internacionales que promueven la sostenibilidad en el desarrollo de proyectos inmobiliarios.





OBJETIVO

Este **MANUAL DE SOSTENIBILIDAD PROYECTO EL RETIRO**, tiene por objeto que el desarrollador y enajenador del proyecto informe y proporcione conocimiento completo y oportuno a los propietarios, residentes y órganos de administración, consejo de administración del proyecto, sobre las estrategias, planes y sistemas implementados en el mismo.

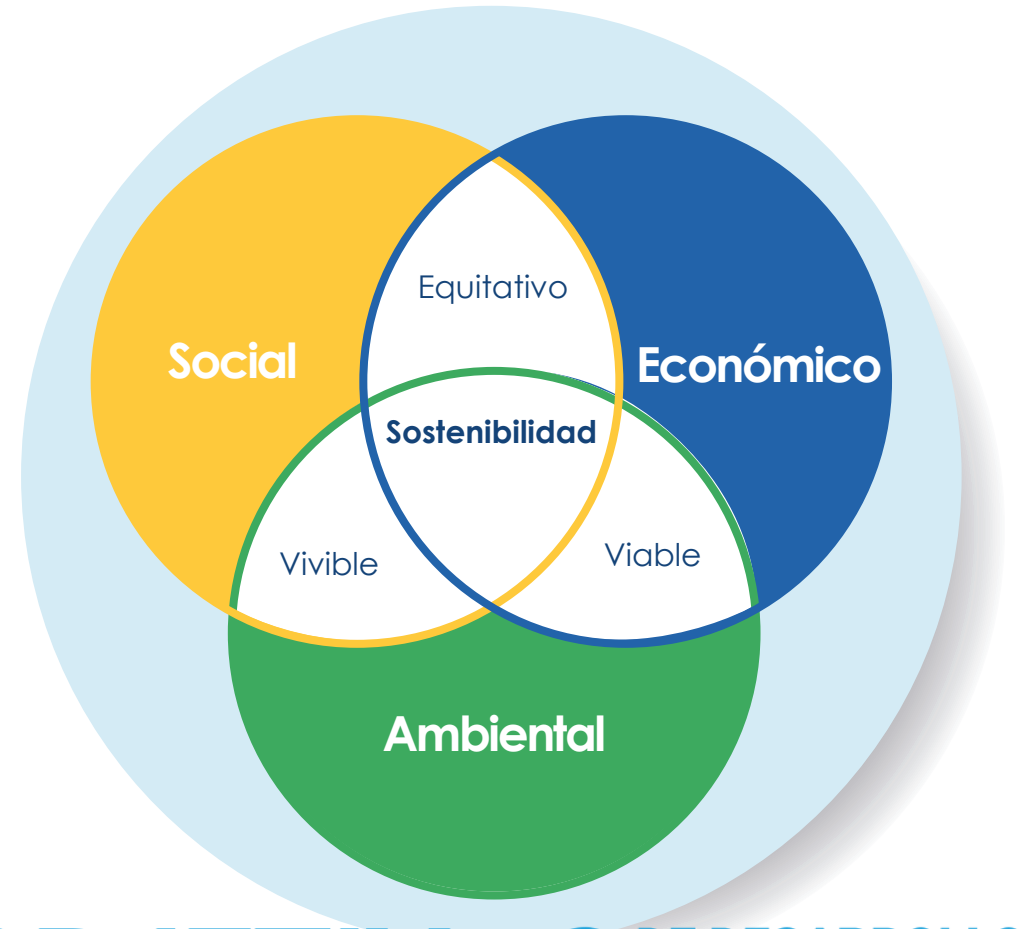
Los cuales velan por el **bienestar de los usuarios y buscan mejorar las condiciones ambientales del entorno**. Esto, con el fin de que todas las bondades y atributos con los que cuenta el proyecto sean operados de forma adecuada y se pueda sacar el mayor provecho de los mismos.

QUE ES SOSTENIBILIDAD?

Sostenibilidad es el equilibrio entre lo social, lo económico y lo ambiental. Con el objetivo de generar un bienestar integral del ser humano, y el cuidado del medio ambiente de tal forma que se logre el crecimiento económico de los territorios.

APORTANDO A LOS ODS

Objetivos de Desarrollo Sostenible



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

DULE DESARROLLADORES URBANOS LA FLORIDA SAS

CFC & A
CONSTRUCCIONES

ATRIBUTOS DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

A continuación, se enuncia una lista detallada de los atributos, planes, sistemas y estrategias que se implementaron en el **Condominio Campestre EL RETIRO**.

En cada caso, se presenta una breve descripción, se señalan las especificaciones y la operación general de los mismos:

ÍNDICE

1.		PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMIRS)
2.		SISTEMA DE TRANSPORTE PROPIO INTEGRADO EL RETIRO
3.		SISTEMA DE ENERGÍA RENOVABLE O LIMPIA
4.		SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS
5.		MEDIDOR DE CALIDAD DE AIRE
6.		DISEÑO BIOCLIMÁTICO
7.		BIENESTAR
2.1		BUS PARA MOVILIDAD DE RESIDENTES
3.1		SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (SSFV) EN VIVIENDAS
4.1		RECIRCULACIÓN DE AGUAS LLUVIAS
2.2		MOVILIDAD SOSTENIBLE A TRAVÉS DE PATINETAS Y BICICLETAS
3.2		SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (SSFV) EN ILUMINACIÓN VIAS INTERNAS
4.2		SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE
2.3		CICLO RUTA
3.3		ELECTRO LINERAS
7.1		PARQUE/ GIMNASIO AL AIRE LIBRE

1. PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PMIRS)



Un aporte significativo al calentamiento global se debe a los rellenos sanitarios producto de la descomposición de residuos, lo cual genera metano y otro tipo de gases de efecto invernadero. Por tanto, es importante promover la gestión de residuos de manera óptima.



**Empresa
externa
gestionada
por administración**




Mi aporte

Este plan permite fomentar la separación en la fuente de residuos en las viviendas y de esta manera facilitar prácticas de reúso, reciclaje y la disposición adecuada de los desechos que no puedan ser aprovechados.



CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Los usuarios o residentes deben llevar a cabo la separación de residuos según se ilustra a continuación.

Residuos Aprovechables (Color Blanco): • Envases de plástico, vidrio, papel, cartón, metales. • Materiales reciclables, siempre y cuando este limpio.	Residuos Orgánicos Aprovechables (Color Verde): • Restos de alimentos. • Materias orgánicas desechables (residuos de agricultura).	Residuos No Aprovechables (Color Negro): • Elementos no reciclables. • Residuos no aprovechables. • Servilletas, papel higiénico.
---	---	---

OPERACIÓN

Cada unidad residencial está equipada con tres contenedores en el mueble inferior de la cocina, destinados a la disposición de residuos sólidos.

Los colores de estos contenedores cumplen con la normativa colombiana, la cual establece la siguiente configuración:



**Residuos
Orgánicos
Aprovechables
(Color Verde)**



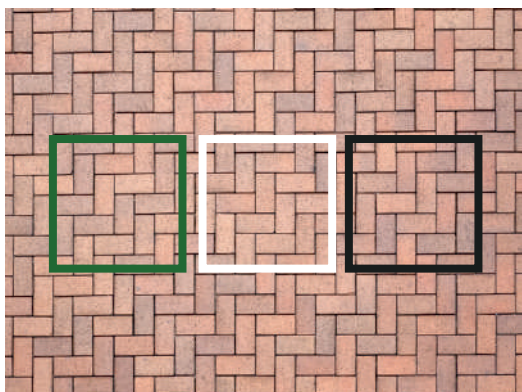
**Residuos
Aprovechables
(Color Blanco)**



**Residuos
No Aprovechables
(Color Negro/gris)**



Dispensadores de bolsas



Puntos en el andén al frente de cada casa

Además, las viviendas contarán con dispensadores de bolsas con los colores mencionados para facilitar la diferenciación y, por ende, la correcta separación de los residuos.

Adicional a lo anteriormente mencionado, en los andenes se implementará una señalización en el piso, utilizando los colores correspondientes para indicar los puntos de recolección.

Es responsabilidad de los usuarios asegurarse de que el color de la bolsa coincida con el color de la señal en el suelo.

Este paso es fundamental para garantizar la correcta recolección de los residuos y, por ende, una gestión adecuada de los mismos dentro del proyecto.

Con el cumplimiento de este PMIRS, se contribuye significativamente al éxito del sistema de gestión de residuos en la comunidad, promoviendo prácticas sostenibles y facilitando la labor del personal encargado de la recolección.

La recolección interna de residuos se llevará de acuerdo con lo definido en el PMIRS y los convenios entre la administración de la copropiedad y la empresas de aseo correspondiente. Se designará personal responsable de velar por el cumplimiento de la correcta recolección y almacenamiento al interior del condominio. Los cuartos de almacenamiento temporal están equipados con contenedores para los diferentes tipos de residuos según lo solicita la empresa de aseo y el PMIRS.

Adicional a esto, se contará un cuarto de residuos especiales en la zona de la portería; su operación y mantenimiento dependerá de lo que se defina por parte del PMIRS y la administración de la copropiedad.



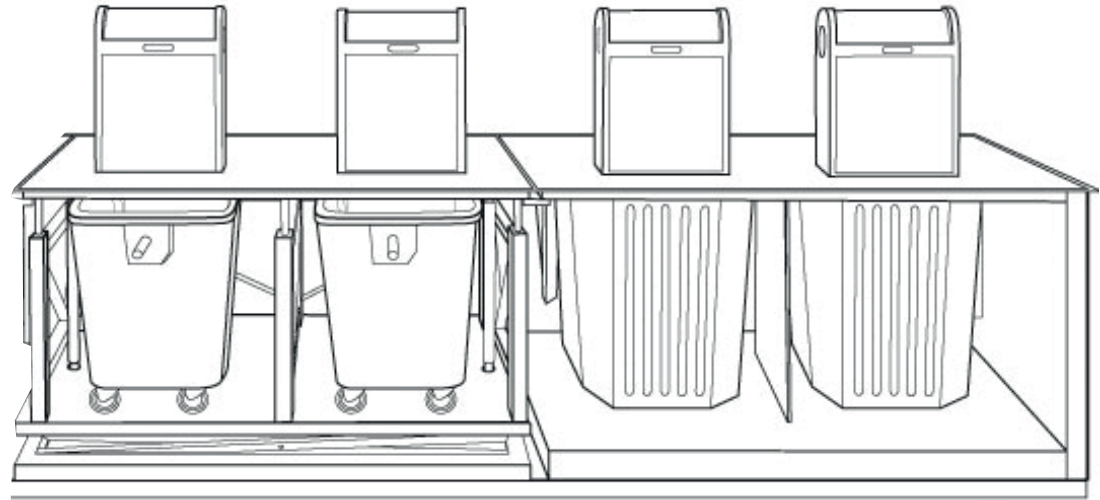
Soterrado

SOTERRADO

Los contenedores soterrados están destinados para la recolección de residuos sólidos. La basura queda bajo tierra “enterrando” el contenedor que tradicionalmente estaba a la vista, quedando éste oculto bajo una tapa con un acabado arquitectónico acorde al proyecto.

El sistema consiste en una serie de plataformas elevadizas, con tapa en lámina de alfajor, en un foso de hormigón, quedando a la vista solamente el buzón de depósito, manteniendo un aspecto agradable, discreto e integrado con el espacio que lo rodea.

Son compatibles con los actuales sistemas de recolección de residuos. Se entierran los contenedores de superficie tradicionales, que serán elevados hacia la superficie para su vaciado como cualquier otro contenedor convencional.



Recolección



La recolección externa estará a cargo de la empresa prestadora de servicios designada por la administración de la copropiedad. Idealmente, esta empresa de aseo se encargará de recolectar y brindar una disposición final adecuada a los residuos orgánicos y ordinarios. Por otro lado, la administración buscará establecer convenios con gestores certificados o empresas que permitan el aprovechamiento y reciclaje de este tipo de residuos.

El seguimiento estricto de estas directrices es esencial para garantizar el cumplimiento normativo y ambiental del Condominio. Cualquier desviación o incumplimiento de estas medidas puede resultar en consecuencias y sanciones pertinentes, estipuladas por la administración de la copropiedad y/o manual de convivencia del condominio y/o normas administrativas de contenido ambiental y/o policivo.

2.

SISTEMA DE TRANSPORTE PROPIO INTEGRADO



patinetas eléctricas

bicicletas eléctricas o asistidas

bus

El sistema integrado de transporte consiste en un conjunto de vehículos y elementos como diferentes medios de transporte que hay en el conjunto. Estructurado de tal manera que se ofrezca a los residentes un servicio que les permita movilizarse internamente e integrarse con el sistema de transporte la ciudad.

2.1

BUS PARA MOVILIDAD DE RESIDENTES



El Condominio Campestre EL RETIRO, en búsqueda de la protección del medio ambiente y la promoción de estilos de vida sostenibles, pondrá a disposición de sus residentes un nuevo servicio de transporte: el Bus del Condominio. El objetivo de este bus es reducir la polución y el uso de vehículos particulares, brindando una alternativa cómoda y eficiente para desplazarse a sitios aledaños.



CARACTERÍSTICAS DEL BUS



Combustible

El bus funcionará con gas natural o combustibles de alta eficiencia, lo que reduce significativamente las emisiones contaminantes y el impacto ambiental.



Ruta

El bus tendrá una ruta fija que cubrirá puntos estratégicos los cuales serán definidos por la administración de la Copropiedad con el objetivo de integrar a los usuarios del servicio a los sistemas de movilidad de la ciudad de Manizales y Villamaría.



Horarios

El servicio estará disponible en horarios específicos para mayor comodidad de los residentes. Así mismo, la frecuencia será definida por la administración de la Copropiedad.



Capacidad

El bus tendrá capacidad para un número mínimo de 20 pasajeros, permitiendo un desplazamiento cómodo.

BENEFICIOS DEL BUS



Medio ambiente

El uso del bus reduce la emisión de gases contaminantes, contribuyendo a un mejoramiento de la calidad del aire y a la lucha contra el cambio climático.



Economía

Los residentes podrán ahorrar dinero en gasolina y mantenimiento de sus vehículos particulares.



Comunidad

El uso del bus fomenta la interacción entre los residentes y crea un sentido de comunidad más fuerte.



2.2

MOVILIDAD SOSTENIBLE A TRAVÉS DE PATINETAS Y BICICLETAS



El **Condominio Campestre EL RETIRO**, comprometido con la salud y el bienestar de sus residentes, así como con la protección del medio ambiente, facilitará a los residentes un nuevo servicio de Bicicletas y Patinetas asistidas y/o eléctricas. Este servicio busca fomentar la movilidad sostenible, la actividad física y la reducción de la huella de carbono.



Bicicletas asistidas y no asistidas, patinetas eléctricas:

El condominio tendrá disponibles bicicletas asistidas, no asistidas y patinetas eléctricas para que los usuarios puedan usarlas como medio de desplazamiento a sitios cercanos al condominio (supermercado, farmacias, gimnasio, comercio, etc.) y así evitar que los residentes utilicen vehículos particulares (carros y motos). No se permitirá el uso de estas bicicletas en el interior del condómino.

Es importante mencionar que los horarios, rutas y modalidad de uso será definido por la administración de la copropiedad.

CARACTERÍSTICAS DEL SERVICIO





2.3

CICLO RUTA



El Condominio Campestre contará con una ciclo ruta cerrada unidireccional. Este espacio busca incentivar la actividad física, mejorar la calidad de vida de los residentes y ofrecer un lugar seguro para disfrutar del aire libre.



DESARROLLADORES
URBANOS
LA FLORIDA SAS

CFC&A
CONSTRUCCIONES

BENEFICIOS DE LA CICLO RUTA



Salud

Promueve la actividad física, el ejercicio cardiovascular y la reducción del estrés.



Bienestar

Mejora la calidad de vida, la salud mental y la conexión con la naturaleza.



Seguridad

Ofrece un espacio seguro para realizar diferentes actividades físicas.



Comunidad

Fomenta la interacción entre los residentes y crea un sentido de comunidad.



Medio ambiente

Este servicio reduce la emisión de gases contaminantes y el uso de vehículos particulares, contribuyendo a un mejoramiento de la calidad del aire y a la lucha contra el cambio climático.



Comodidad

Las bicicletas y patinetas ofrecen un medio de transporte rápido, eficiente y divertido para desplazarse a las zonas cercanas al condominio.

ACTIVIDADES EN LA CICLO RUTA



**Montar en
bicicleta**



Caminar



Running



Patinar



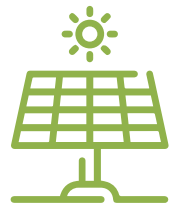
FUNCIONAMIENTO DE LA CICLO RUTA

- La administración de la copropiedad es responsable de definir e informar a los usuarios sobre el funcionamiento de la ciclo ruta como horarios, requerimientos y limitaciones, entre otros factores.
- Los usuarios deben respetar las normas de circulación y tránsito sean responsables de su propia seguridad.
- La ciclo ruta es un espacio para todos en el que efectivamente se encuentran los habitantes del condominio por lo que es un deber respetar a los demás usuarios.

SEGURIDAD EN LA CICLO RUTA

- El diseño de la ciclo ruta cumple con todos los parámetros de seguridad exigidos.
- Se debe usar casco, así como se recomienda el uso de protecciones y ropa adecuada para la actividad física que se vaya a realizar según lo amerite dicha actividad.
- Es importante estar atento a los demás usuarios y al entorno para evitar accidentes.





3. SISTEMA DE ENERGÍA RENOVABLE Ó LIMPIA

El sistema de energía limpia y renovable consiste en diferentes equipos que generan energía fotovoltaica como lo son los paneles solares instalados en cada vivienda y en zonas comunes.

Que reduce la contaminación por emisión de gases de efecto invernadero como el CO2 causante del cambio climático.

3.1

SISTEMA SOLAR FOTOVOLTÁICO (SSFV) EN VIVIENDAS



En alianza con la **CHEC-EPM**, se han instalado en cada vivienda dos paneles solares con una capacidad aproximada de 970 Wp. Este sistema busca reducir el consumo de energía de combustibles fósiles, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar el autoabastecimiento de energía renovable.



Paneles solares



BENEFICIOS DEL SISTEMA



Medio ambiente

Reduce la huella de carbono del condominio y contribuye a la mitigación del cambio climático.



Economía

Disminuye el costo de la energía eléctrica para los residentes.



Independencia energética

Aumenta el autoabastecimiento energético del condominio.



Tecnología moderna

El sistema cuenta con un medidor bidireccional y un dispositivo de monitoreo en tiempo real siempre y cuando las viviendas cuenten con servicio de internet inalámbrico WIFI.

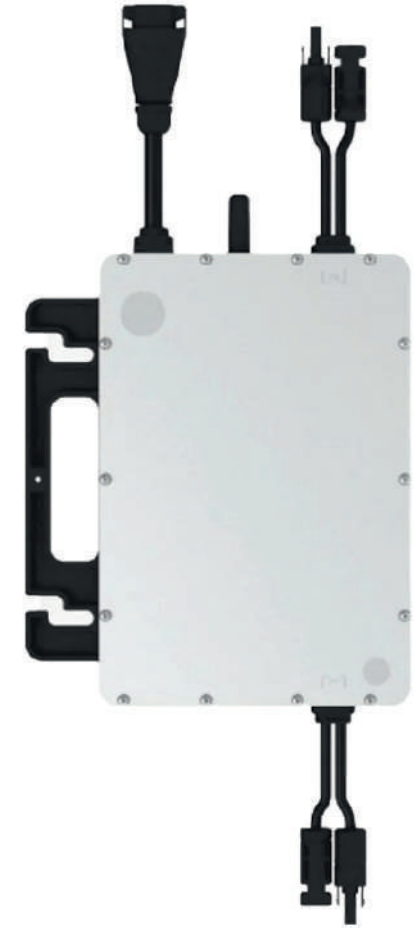


Medidor bidireccional

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Los paneles solares convierten la luz solar en energía eléctrica a través de un micro-inversor. Cada vivienda, cuenta con un medidor bidireccional que mide la energía consumida por el hogar y la energía generada por los paneles solares.

El excedente de energía generada por los paneles solares se envía a la red eléctrica. Al final del periodo de facturación, la empresa prestadora del servicio debe realizar un balance entre la energía generada por el sistema solar fotovoltaico (SSFV) y la energía eléctrica consumida por cada vivienda. De esta, manera se genera la facturación respectiva.



Micro-inversor



AHORRO DE ENERGÍA

El porcentaje de ahorro de energía puede variar aprox. entre 24% y 85% (información suministrada por **CHEC – EPM**) **dependiendo de los patrones de consumo de energía eléctrica de cada hogar.**

Los copropietarios podrán evaluar la posibilidad de expandir el sistema SSFV siempre y cuando se haga la contratación única y exclusivamente con el proveedor correspondiente: **CHEC – EPM**, de acuerdo con las condiciones establecidas por dicho proveedor y las capacidades de expansión del sistema que son limitadas.



MANTENIMIENTO Y SOPORTE

El mantenimiento y soporte del sistema debe ser contratado exclusivamente con **CHEC-EPM**. La administración del condominio informará sobre la fecha de entrada en operación del sistema. Se brindará información técnica y capacitaciones sobre el funcionamiento del sistema, el mantenimiento, el cobro del servicio de energía, entre otros.



Garantía: La garantía del sistema comienza a partir de la fecha de entrada en operación.

chec[®]

Grupo·epm[®]

3.2 SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO (SSFV) EN ILUMINACIÓN VÍAS INTERNAS



En alianza con CHEC-EPM, será instalado un sistema solar fotovoltaico para ayudar a suplir un porcentaje del consumo de energía de las vías internas del condominio.

Este sistema estará instalado en las vías internas del condominio de acuerdo a las recomendaciones dadas por la CHEC-EPM. Con esto, se busca reducir el consumo de energía de combustibles fósiles, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y aumentar el autoabastecimiento de energía renovable.



BENEFICIOS DEL SISTEMA



Medio ambiente

Reduce la huella de carbono del condominio y contribuye a la lucha contra el cambio climático.



Economía

Disminuye el costo de la energía eléctrica en las zonas comunes.



Independencia energética

Aumenta el autoabastecimiento energético del condominio.



Tecnología moderna

El sistema cuenta con un medidor bidireccional y un dispositivo de monitoreo en tiempo real siempre y cuando se cuenten con servicio de internet inalámbrico WIFI.





FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

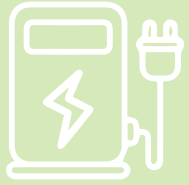
Según CHEC-EPM, se proyecta un sistema de generación de 24 kWp aproximadamente, conformado por 44 paneles solares. Al igual que en las viviendas, los paneles solares convierten la luz solar en energía eléctrica a través de un micro-inversor.

Se contará, con un medidor bidireccional que mide la energía consumida por las zonas comunes y la energía generada por los paneles solares. El excedente de energía generada por los paneles solares se envía a la red eléctrica. Al final del periodo de facturación, la empresa prestadora del servicio debe realizar un balance entre la energía generada por el sistema solar fotovoltaico (SSFV) y la energía eléctrica consumida en las zonas comunes. De esta, manera se genera la facturación respectiva.

La supervisión de este sistema, estará a cargo de la administración de la copropiedad.



3.3



ELECTROLINERAS

En el **Condominio Campestre EL RETIRO**, se instalarán tres electrolineras de carga lenta con una potencia aproximada entre 3.3 kW a 7.4 kW para facilitar la carga de vehículos eléctricos. Este sistema, está pensado para prestar un servicio de carga de vehículos eléctricos a los residentes del condominio.

Dicha iniciativa busca fomentar la disminución del uso de vehículos a base de combustibles fósiles y **contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.**



FUNCIONAMIENTO DE LAS ELECTROLINERAS

- Las electrolineras son compatibles con la mayoría de los vehículos eléctricos del mercado.
- El tiempo de carga varía según el modelo del vehículo y la capacidad de la batería.
- El pago, modalidades de uso y horarios se definirán por la administración de la copropiedad.
- La información técnica como especificaciones y fichas serán proporcionadas por el proveedor respectivo una vez se haga la instalación de este sistema.
- El mantenimiento será definido por la administración de la copropiedad.



Medio ambiente

Reducen la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.



Economía

Permite a los usuarios ahorrar dinero en combustible.



Comodidad

Ofrecen a los usuarios con vehículos eléctricos o híbridos la posibilidad una carga eficiente.



4.

SISTEMA DE MANEJO DE AGUAS



El sistema de manejo de aguas se compone de:

- Recirculación de parte de las aguas lluvias.

Con este sistema buscamos reutilizar parte del agua lluvia y llevarla al suministro de los sanitarios ubicados en el salón social y la zona húmeda. Aclarando que esta agua es filtrada más no tratada.



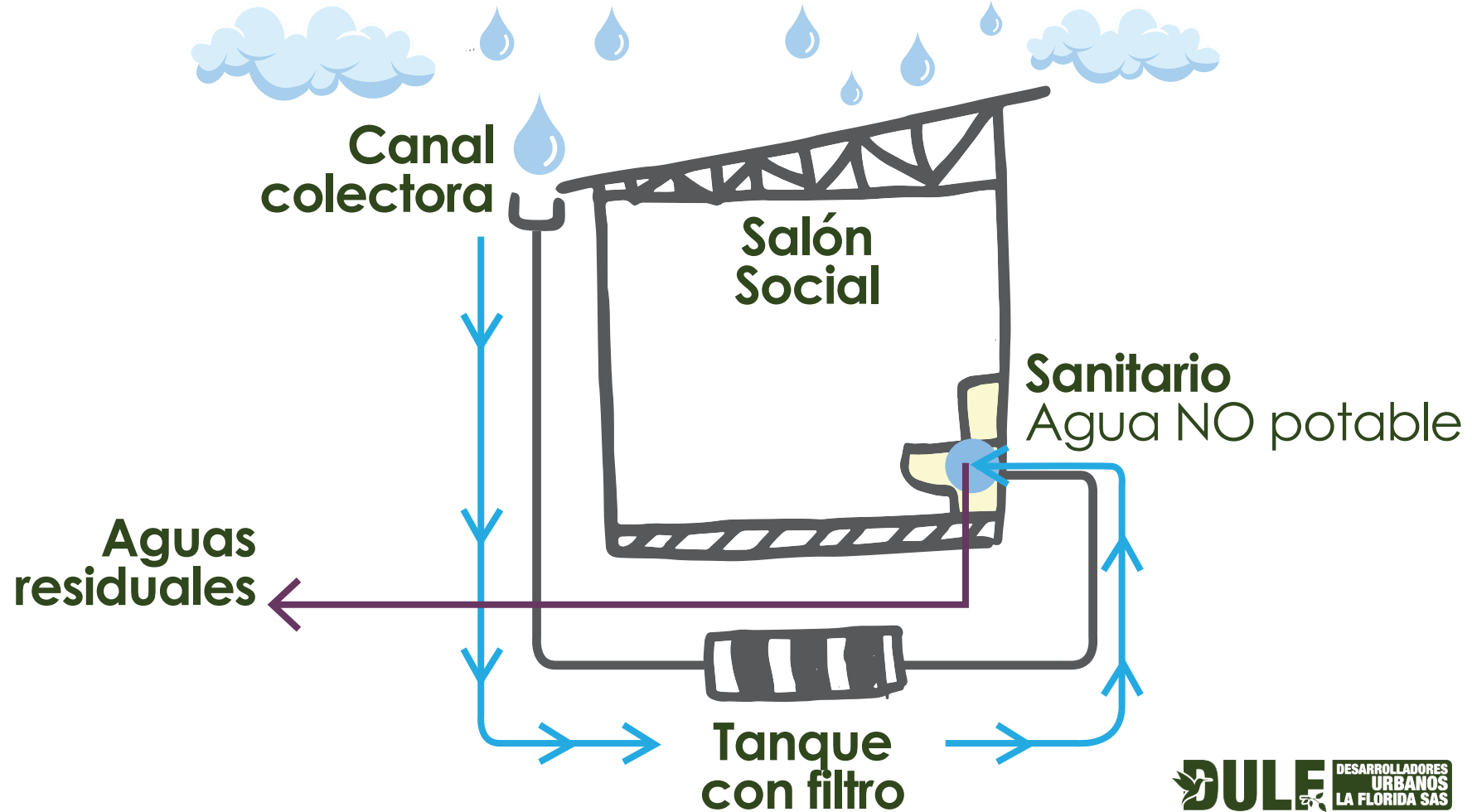
4.1 RECIRCULACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

Con el fin de hacer un uso responsable del agua, en El **Condominio Campestre EL RETIRO** cuenta con un sistema de recolección de una parte de las aguas lluvias, que podrá alimentar los sanitarios del salón social y los sanitarios de las áreas húmedas, aclarando que es agua filtrada y NO POTABLE.

Este sistema busca reducir el volumen de escorrentía, prevenir la erosión y las inundaciones, y disminuir el consumo de agua potable en ciertas zonas comunes del proyecto.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Recirculación Aguas Lluvias



BENEFICIOS DEL TANQUE



Medio ambiente

Reduce el impacto ambiental y la huella hídrica del condominio.



Economía

Disminuye el costo del agua potable.



Sostenibilidad

Aumenta la autosuficiencia del condominio en materia de agua.

FUNCIONAMIENTO DEL TANQUE

Las aguas lluvias se recolectan de los techos de las zonas comunes. El agua se filtra y se almacena en el tanque. El agua almacenada se utiliza para abastecer los aparatos sanitarios de las zonas comunes.

RESPONSABILIDADES

La administración de la copropiedad está a cargo del funcionamiento, monitoreo y mantenimiento de dicho sistema. Las especificaciones del tanque se encuentran sujetas a los requerimientos de diseño.

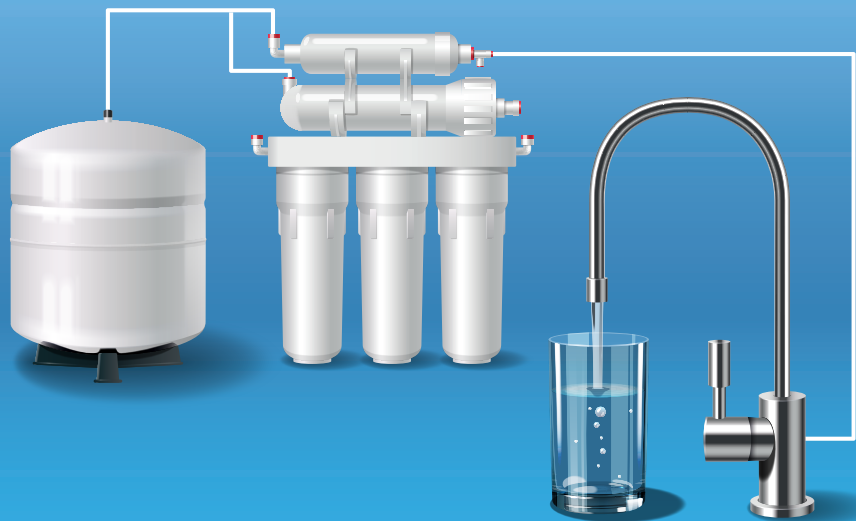
4.2



SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

El Condominio Campestre EL RETIRO

cuenta con un tanque de almacenamiento de agua potable y un sistema de bombeo para la distribución interna. Este sistema busca garantizar que todos los residentes tengan acceso a agua potable de calidad, en cantidad suficiente y de manera continua.



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



Sistema de recirculación de agua

El tanque de almacenamiento cuenta con una reserva para 1 día de suministro de agua potable calculado en base al consumo por persona de acuerdo a las normas vigentes. Además de ello, el tanque cuenta con un sistema de motobombas que garantiza la presión mínima para cada una de las viviendas para cubrir el correcto funcionamiento de los aparatos sanitarios.

BENEFICIOS DEL SISTEMA

Acceso al agua potable:

Garantiza que todos los residentes tengan acceso a agua potable de calidad.

Continuidad del servicio:

El sistema está diseñado para funcionar de manera continua, incluso en caso de cortes de energía.

Presión adecuada:

El sistema asegura que el agua llegue a todas las viviendas con la presión adecuada.

Seguridad:

El agua potable es tratada y desinfectada antes de ser distribuida por la empresa prestadora del servicio.



CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Tanque de almacenamiento:

Capacidad suficiente para satisfacer la demanda de agua potable del condominio.

Sistema de bombeo:

Distribuye el agua potable a todas las viviendas del condominio.

Diseño:

Cumple con todos los parámetros de diseño y se alinea con la normativa vigente.

Operador:

Empresa de servicios públicos Aquamaná, perteneciente al municipio de Villamaría, Caldas.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de la administración de la copropiedad, velar por el correcto funcionamiento del sistema y realizar el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema.

Es responsabilidad de los residentes, usar el agua de manera responsable.

Informar a la administración sobre cualquier daño o anomalía en el sistema.

5.

MEDIDOR DE CALIDAD DE AIRE

El Condominio Campestre EL RETIRO instalará una estación de monitoreo de calidad de aire (medidor de calidad de aire). Esta iniciativa busca generar consciencia de la importancia del aire limpio, informar a los residentes sobre los niveles de contaminación, para que estos puedan tomar medidas de autocuidado.



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



Sensor que mide
la calidad del
aire exterior



Información que
se descarga
por wifi



Información que será
procesada para
obtener resultados
(por externo)



Publicación de
resultados

PARÁMETROS MONITOREADOS

Los parámetros a monitorear serán definidos una vez se haga la instalación del equipo. Algunos parámetros de referencia son: Material particulado (PM20, PM2,5), Ozono, Monóxido de carbono Dióxido de Azufre, Dióxido de Nitrógeno, Amoniac, Plomo, entre otros. Es válido aclarar que, solo algunos de estos parámetros serán monitoreados.

FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN

- La estación toma muestras de aire de forma continua.
- Los datos son almacenados.
- La información es compartida con los residentes a través de los canales de comunicación que establezca la administración del condominio.

BENEFICIOS DE LA ESTACIÓN



Salud

Permite a los residentes tomar decisiones informadas para proteger su salud.



Medio ambiente

Ayuda a identificar las fuentes de contaminación y tomar medidas para reducirlas.



Información y Transparencia

La administración del condominio podrá compartir los datos de medición con los residentes.

UBICACIÓN

El medidor de calidad de aire será instalado en la portería o en el lugar necesario para el cumplimiento de las determinaciones técnicas. Se debe contar con conexión de internet para la recolección de los datos en tiempo real.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de la Administración de la copropiedad operar y mantener la estación de monitoreo, compartir los datos con los residentes.



6. DISEÑO BIOCLIMÁTICO

Las casas del Condominio Campestre El Retiro fueron diseñadas con un enfoque bioclimático para garantizar el confort interior y la eficiencia energética. Este diseño busca aprovechar las condiciones climáticas del entorno para mantener una temperatura agradable en las viviendas, reducir el consumo de energía y mejorar la calidad del aire.



ELEMENTOS BIOCLIMÁTICOS

- Aperturas en la fachada frontal y posterior: Permiten la renovación del aire y la circulación natural del mismo.
- Rejillas en el cielo raso: Facilitan la salida del aire caliente y ayudan a mantener la temperatura interior fresca.

BENEFICIOS DEL DISEÑO BIOCLIMÁTICO



Confort

Mantiene una temperatura agradable en las viviendas durante la mayor parte del año.



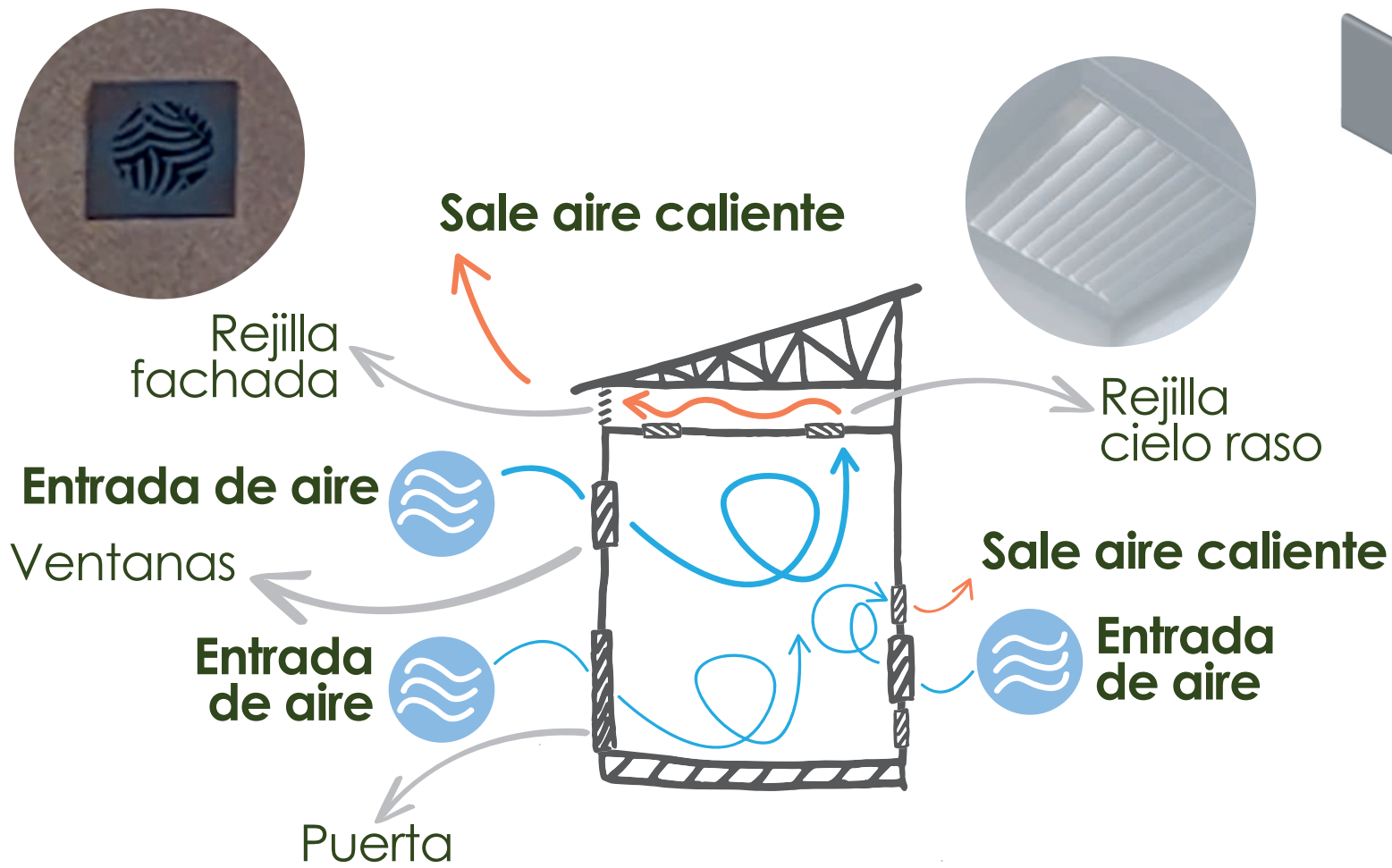
Calidad del aire

Promueve un ambiente interior saludable gracias a la renovación de aire dada por los flujos de este.

Rejillas en la cielo raso



DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA



Perfil anti-condensación
Entrada aire frío, salida de aire caliente



Aperturas en fachada frontal y posterior

RESPONSABILIDADES

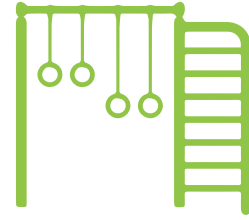
Es deber de los residentes no realizar modificaciones al diseño de las casas, no tapar las rejillas o modificar las aperturas.

Modificar el diseño de las casas, como tapar las rejillas o modificar las aperturas, puede afectar el confort interior y la calidad del aire. Las rejillas y aperturas son esenciales para la circulación natural del aire, lo que ayuda a mantener una temperatura agradable en las viviendas y a prevenir la condensación y la humedad.

BIENESTAR



7.1 PARQUE/ GIMNASIO AL AIRE LIBRE



El Condominio Campestre EL RETIRO dispondrá un gimnasio al aire libre, en el cual se instalarán algunos equipos para personas con discapacidad en movilidad reducida.

Este espacio busca incentivar la actividad física, mejorar la calidad de vida de los residentes y promover la inclusión social.



BENEFICIOS DEL GIMNASIO



Salud

Promueve la actividad física, el ejercicio cardiovascular y la reducción del estrés.



Bienestar

Mejora la calidad de vida, la salud mental y la conexión con la naturaleza.



Inclusión

Equipado con algunos elementos para personas con movilidad reducida.



Comunidad

Fomenta la interacción entre los residentes y crea un sentido de comunidad.



EQUIPAMIENTO DEL GIMNASIO

Elementos para diferentes grupos musculares con el propio peso.

Elementos para personas con movilidad reducida.

Espacio abierto para ejercicios aeróbicos.

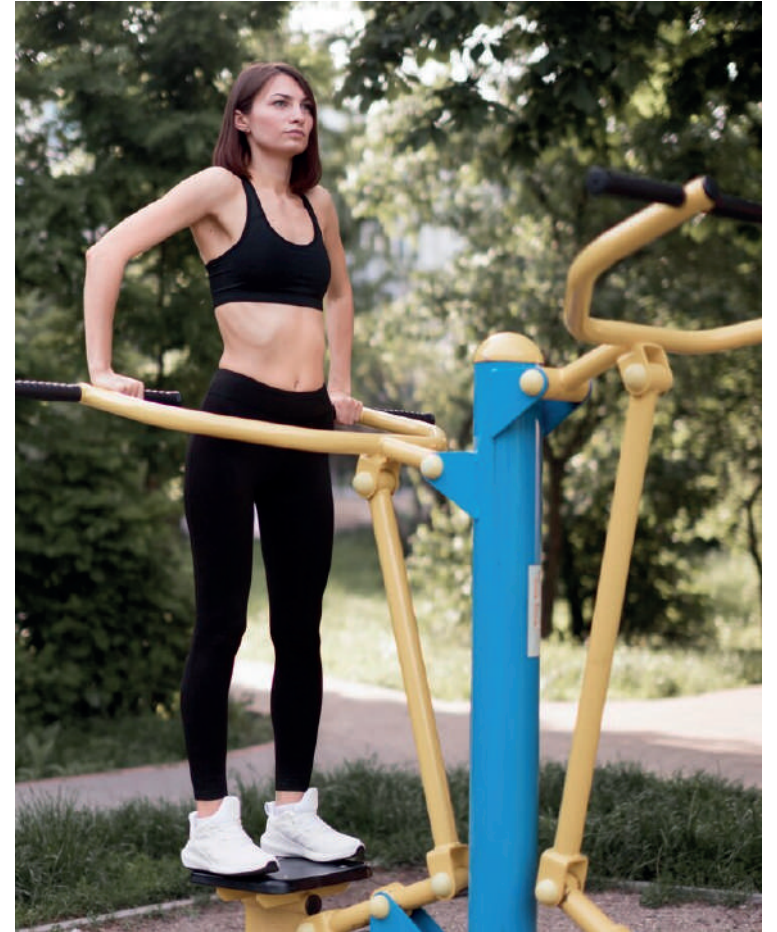
FUNCIONAMIENTO DEL GIMNASIO

- La administración de la copropiedad definirá el funcionamiento del gimnasio.
- Los usuarios deben respetar las normas de uso establecidas en el manual de convivencia y ser responsables de su propia seguridad.
- El gimnasio es un espacio para todos, por lo que se debe respetar a los demás usuarios.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de la administración de la copropiedad definir el funcionamiento del gimnasio y mantenerlo en buen estado.

Es responsabilidad de los residentes hacer buen uso de los elementos, respetar las normas de uso y ser conscientes de su propia seguridad.



CONSIDERACIONES FINALES

Como se mencionó a lo largo del manual, se realizarán capacitaciones sobre los sistemas, planes y atributos del Condominio Campestre EL RETIRO. Estas capacitaciones estarán dirigidas a los residentes y copropietarios, y tienen como objetivo:

- Brindar información detallada sobre el funcionamiento de los diferentes sistemas del condominio, como la red de agua potable, el sistema de recirculación de agua lluvia, la red eléctrica, SSFV, electrolineras, ciclorruta, gimnasio, etc.
- Explicar los planes y programas que se implementan en el condominio para la gestión ambiental, la seguridad y la convivencia.

- Dar a conocer los atributos del condominio, como las zonas comunes, los servicios disponibles y las actividades que se pueden realizar.

Para cualquier duda o aclaración sobre la información contenida en este manual o sobre los diferentes sistemas, planes y atributos del condominio, los residentes pueden comunicarse con la administración a través de los siguientes canales:

 **Teléfono:**
3206313395

 **Correo electrónico:**
servicioalcliente@desarrolladoreslaflorida.com