



**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**POSGRADO EN SALUD INTEGRAL Y MOVIMIENTO HUMANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE**  
**VIDA**

**CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FISICO SEGUROS EN TIEMPOS DE  
COVID 19 E INFLUENCIA DE LA PANDEMIA EN LA ACTIVIDAD FISICA  
REGULAR. PERCEPCIÓN DE ENTRENADORES Y USUARIOS. ANÁLISIS  
CUALITATIVO EN LOS PRINCIPALES GIMNASIOS EN CAÑAS Y LIBERIA,  
GUANACASTE.**

**Juan Luis Sánchez Vallejos**

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador del Posgrado en Salud  
Integral y Movimiento Humano con énfasis en salud, para optar al grado de Magister  
Scientiae

Campus Presbítero Benjamín Núñez, Heredia, Costa Rica

2022

CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FISICO SEGUROS EN TIEMPOS DE  
COVID 19 E INFLUENCIA DE LA PANDEMIA EN LA ACTIVIDAD FISICA  
REGULAR. PERCEPCIÓN DE ENTRENADORES Y USUARIOS. ANÁLISIS  
CUALITATIVO EN LOS PRINCIPALES GIMNASIOS EN CAÑAS Y LIBERIA,  
GUANACASTE.

JUAN LUIS SÁNCHEZ VALLEJOS

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Tesis del Posgrado en  
Salud Integral y Movimiento Humano con énfasis en salud, para optar al grado de  
Magister Scientiae. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios  
de Posgrado de la Universidad Nacional.

Heredia, Costa Rica.

## **MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR**

[Dr. Luis A. Miranda Calderón/Dr. José Vega Baudrit /Dr. Jorge Herrera Murillo/Dra. Damaris Castro García/Máster Randall Gutiérrez Vargas/Dra. Vivian Carvajal Jiménez]

Representante del Consejo Central de Posgrado

M.Sc. Luis Alberto Blanco Romero  
Coordinador del posgrado o su representante

Dr. Gerardo Araya Vargas  
Tutor de tesis

M.Sc. Gerardo Viales Castrillo  
Miembro del Comité Asesor

M.Sc. Sonia Argueta Díaz  
Miembro del Comité Asesor

Juan Luis Sánchez Vallejos  
Sustentante

Tesis sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Tesis de Posgrado en Salud Integral y Movimiento Humano con énfasis en Salud, para optar al grado de Magister Scientiae. Cumple con los requisitos establecidos por el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional. Heredia, Costa Rica.

## Resumen

A finales de diciembre del 2019 la OMS alerta al mundo sobre los primeros casos de un brote de coronavirus (que se notifican los primeros casos de un nuevo brote de coronavirus) proveniente de Wuhan (China). Desde entonces, el conteo de nuevos infectados fue continuo, se produjeron varias muertes y se confirmó que el nuevo coronavirus, se transmitía no solo de los animales a las personas, sino de humano a humano. La pandemia mundial por COVID-19 obligó a las autoridades de salud de Costa Rica a activar los protocolos requeridos para enfrentar la alerta epidemiológica sanitaria mundial. Ante la llegada inminente del coronavirus COVID-19 al país, se hizo necesario y obligatorio adoptar medidas sanitarias extremas, mediante declaración de estado de emergencia nacional (Decreto Ejecutivo N° 42227 - MP – S del 16 de marzo de 2020). Estas medidas sanitarias, adoptadas para la contención de la ola pandémica, afectaron a centros de acondicionamiento físico (CAF), siendo los primeros establecimientos en cerrar sus puertas. Situación que se mantuvo durante gran parte del año 2020, y primeros meses del 2021, generando incertidumbre en la población usuaria sobre la apertura de estos. Esta situación se mantuvo durante varios meses, y fue hasta el inicio de la vacunación que se permitió la flexibilización de medidas en general y la reapertura de los CAF. La presente investigación de tipo cualitativo descriptiva tiene como propósito conocer la percepción de seguridad que tienen los usuarios y colaboradores sobre el uso de los CAF en tiempos de COVID-19 y la influencia que ha tenido la pandemia sobre la actividad física regular, al explorar la percepción de los colaboradores y los usuarios en los CAF, en cuanto a aspectos de bioseguridad en el marco de la pandemia COVID-19. Por otra parte, se pretende indagar desde esa misma línea la apreciación del cumplimiento de la normativa aplicable y vigente con el fin de determinar si los mismos representan un riesgo de contagio o por el contrario son espacios seguros para el desarrollo de la actividad física regular. **Metodología:** se realizaron dos encuestas de tipo *on-line* utilizando la aplicación de Google Forms, dirigida tanto a usuarios como representantes legales de los CAF, con la intención de recolectar información necesaria para cumplir con los objetivos planteados en este estudio, lo que permitió explorar la sensación de seguridad que generan los CAF en tiempos de pandemia y la influencia que ha tenido la misma sobre la actividad física regular, así como también la percepción que existe sobre el cumplimiento de la normativa sanitaria en los CAF. Se diseñó un afiche con la descripción del estudio el cual se distribuyó entre los usuarios y representantes legales de los CAF, el cual contaba con código QR para descarga del link de acceso a las preguntas. Participaron 183 usuarios y 8 representantes legales y/o instructores de CAF. **Resultados:** dentro de los resultados obtenidos se demuestra que la percepción tanto de usuarios como entrenadores es que; con la adopción de las medidas sanitarias promovidas por las autoridades de salud los CAF son seguros para la actividad física regular, lo que confirma además la aceptación de las de dichas medidas. Se comprueba además la importancia de estar preparados ante nuevos brotes COVID-19 u enfermedades similares. Así como también que gran parte de los usuarios sufrieron de desentrenamiento durante la pandemia y muchos no regresaron inmediatamente a la actividad física regular una vez flexibilizadas las medidas de restricción en los CAF. Se percibe el cumplimiento de los protocolos sanitarios contra el COVID-19 en los CAF **Conclusiones:** Los CAF son espacios seguros para la actividad física regular si se cumplen las medidas sanitarias recomendadas. Un 44% de los usuarios de los CAF no realizó ningún tipo de actividad física durante el confinamiento y el 49% volvió a la actividad física regular en el CAF entre 2 y 6 meses después de haberse relajado las medidas, razón por la cual se concluye que escenarios como los experimentados por el COVID -19 pueden inducir al sedentarismo y desentrenamiento en personas regularmente activas.

## Abstract

At the end of December 2019, the WHO alerted the world to the first cases of a coronavirus outbreak (the first cases of a new coronavirus outbreak are reported) from Wuhan (China). Since then, the count of new infected has been continuous, there have been several deaths and it has been confirmed that the new coronavirus was transmitted not only from animals to people, but from human to human. The global pandemic by COVID-19 forced the Costa Rican health authorities to activate the required protocols to face the global health epidemiological alert. Given the imminent arrival of the COVID-19 coronavirus in the country, it became necessary and mandatory to adopt extreme sanitary measures, through a declaration of a national state of emergency (Executive Decree No. 42227 - MP - S of March 16, 2020). These sanitary measures, adopted to contain the pandemic wave, affected physical conditioning centers (CAF), being the first establishments to close their doors. Situation that was maintained during much of 2020, and the first months of 2021, generating uncertainty in the user population about the opening of these. This situation continued for several months, and it was until the start of vaccination that the relaxation of measures in general and the reopening of the CAFs were allowed. The purpose of this descriptive qualitative research is to find out the perception of safety that users and collaborators have about the use of CAFs in times of COVID-19 and the influence that the pandemic has had on regular physical activity, by exploring the Perception of collaborators and users in CAFs, in terms of biosafety aspects in the framework of the COVID-19 pandemic. On the other hand, it is intended to investigate from the same line the appreciation of compliance with the applicable and current regulations in order to determine if they represent a risk of contagion or, on the contrary, are safe spaces for the development of regular physical activity. Methodology: two online surveys were carried out using the Google Forms application, aimed at both users and legal representatives of the CAFs, with the intention of collecting the necessary information to meet the objectives set out in this study, which allowed exploring the sense of security that CAFs generate in times of pandemic and the influence that it has had on regular physical activity, as well as the perception that exists about compliance with health regulations in CAFs. A poster was designed with the description of the study which was distributed among the users and legal representatives of the CAFs, which had a QR code to download the link to access the questions. 183 users and 8 CAF legal representatives and/or instructors participated. Results: within the results obtained, it is shown that the perception of both users and trainers is that, with the adoption of the sanitary measures promoted by the health authorities, CAFs are safe for regular physical activity, which also confirms the acceptance of those of these measures. The importance of being prepared for new COVID-19 outbreaks or similar diseases is also verified. As well as the fact that a large part of the users suffered from detraining during the pandemic and many did not immediately return to regular physical activity once the restriction measures in CAFs were relaxed.

Conclusions: CAFs are safe spaces for regular physical activity if the recommended health measures are followed. 44% of the CAF users did not perform any type of physical activity during confinement and 49% returned to regular physical activity in the CAF between 2 and 6 months after the measures were relaxed, which is why it is concluded that scenarios such as those experienced by COVID -19 can induce sedentary lifestyle and detraining in regularly active people.

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios por permitirme ser una persona perseverante que lucha por superar sus limitaciones y obstáculos. Por ayudarme vencer mis propios retos y no darme por vencido.

A mi madre y a mi compañera de vida y a toda mi familia, siempre incondicional, en especial a mi sobrina por su ayuda. También a mis hermosos hijos que son mi luz y motor para para desear siempre un futuro mejor junto ellos.

A mi tutor el profesor Gerardo Araya Vargas, por compartir y transmitir su conocimiento en esta etapa conmigo, ya que su ayuda fue invaluable, y a todos los profesores de la maestría que sin lugar a duda dejaron su huella en mí. A mis lectores Dr. Gerardo Viales Castrillo y Dra. Sonia Argueta Díaz.

Agradezco al Ministerio de Salud las facilidades brindadas para la investigación realizada y todas aquellas personas y CAF que tomaron su tiempo para llenar los instrumentos diseñados que permitieron coleccionar la información que se presenta en este trabajo.

## **Dedicatoria**

Este trabajo es dedicado a mi familia, especialmente a mi madre, señora e hijos los cuales siempre me acompañan y me impulsan a ser mejor persona cada día.



## Índice

### Capítulo I. Introducción

1. Planteamiento y delimitación del problema .....	1
2. Justificación .....	2
3. Objetivos .....	6
3.1.Objetivos general .....	6
3.2.Objetivos específicos .....	7
4. Preguntas generadoras .....	7
5. Conceptos claves .....	8

### Capítulo II. Marco Conceptual

1. COVID-19 .....	9
2. Endemia, brote, epidemia y pandemia .....	11
3. Actividad física regular, ejercicio y COVID-19 .....	14
4. Centros de acondicionamiento físico (CAF) .....	17

### Capítulo III. Metodología

1. Tipo de estudio .....	20
2. Participantes .....	20
3. Instrumentos y materiales .....	21
4. Procedimientos .....	22
5. Análisis de datos .....	23

### Capítulo IV. Resultados

1. Características generales de los usuarios de los CAF encuestados.....	24
2. Opinión de los usuarios sobre los cierres de los CAF .....	27
3. Resultados de encuestas realizadas a representantes legales e instructores de los CAF (ICAF) .....	33
3.1. Fase de cierre total .....	33
3.2. Fase de flexibilización de medidas .....	35
3.3. Fase de apertura total .....	37

3.4. Acciones implementadas en el CAF para un AF segura .....	39
3.5.Experiencia aprendida como ICAF con el COVID-19 .....	41
3.6. CAF preparados ante retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19 y mantenimiento de protocolos contra COVID-19 .....	43
<b>Capítulo V. Discusión .....</b>	<b>46</b>
<b>Capítulo VI. Conclusiones .....</b>	<b>54</b>
<b>Capítulo VIII. Recomendaciones .....</b>	<b>56</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>57</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>64</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Componentes de la condición física relacionados con la salud .....	14
<b>Tabla 2.</b> Componentes de la condición física relacionados con las destrezas .....	15
<b>Tabla 3.</b> Distribución de usuarios según CAF de adscripción y según entrevistas aplicadas en el periodo comprendido entre abril y mayo 2022. ....	25
<b>Tabla 4.</b> Usuarios de los CAF según grupo de edad y sexo, periodo abril-mayo 2022 .	26
<b>Tabla 5.</b> Número de personas con enfermedades crónicas según género que participaron en el estudio en los cantones de Cañas y Liberia. Abril-mayo, 2022 .....	27
<b>Tabla 6.</b> Opinión de los usuarios de los CAF sobre los cierres iniciales asociados a la pandemia COVID-19 en los cantones de Cañas y Liberia. Abril-mayo, 2022. ....	28
<b>Tabla 7.</b> Frecuencia con la que se ejercitaban los usuarios (n=183) antes de la pandemia del COVID-19. Abril-mayo, 2022. ....	29
<b>Tabla 8.</b> Tiempo en regresar a la actividad física por parte de los usuarios (n=183) de los CAF, una vez relajadas las medidas de restricción. Abril-mayo, 2022. ....	30
<b>Tabla 9.</b> Seguridad y cumplimiento de protocolos COVID-19 en los CAF según percepción de usuarios (n=183) periodo abril-mayo 2022.....	31
<b>Tabla 10.</b> Encuestas aplicadas a instructores o representantes legales (n=8) de los CAF según ubicación geográfica .....	33
<b>Tabla 11.</b> Encuestas aplicadas a instructores o representantes legales (n=8) de los CAF según ubicación geográfica .....	43

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Percepción de usuarios (n=183) sobre sensaciones experimentadas debido a los cierres en los CAF. Abril-mayo, 2022. ....	29
<b>Figura 2.</b> Efectos de la actividad física sobre el COVID-19 y la vacunación .....	50

## **Lista de abreviaturas**

CAF: Centros de Acondicionamiento Físico

SARS-CoV-2: Nuevo Coronavirus

COVID-19: Enfermedad por SARS-CoV-2

AF: Actividad Física

ARS: Área Rectora de Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

MS: Ministerio de Salud

HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 y HCoV-OC43: Familia Coronavirus

IRAG: Infección respiratoria aguda grave

MERS-CoV: Síndrome respiratorio de Oriente Medio

SARS-CoV: Síndrome respiratorio agudo severo

ICAF: Representantes Legales e Instructores de los CAF

EC: Enfermedades Crónicas

DM: Diabetes Mellitus

HTA: Hipertensión Arterial

## **Descriptores**

Centros de acondicionamiento físico, pandemia, COVID-19, actividad física, ejercicio, salud.

# Capítulo 1

## INTRODUCCIÓN

### 1. Planteamiento y delimitación del problema

La pandemia por COVID-19 obligó a las autoridades de salud de Costa Rica a activar los protocolos requeridos para enfrentar la alerta epidemiológica sanitaria mundial.

Ante la llegada inminente del coronavirus COVID-19 al país, se hizo necesario y obligatorio adoptar medidas sanitarias extremas, mediante declaración de estado de emergencia nacional (Decreto Ejecutivo N° 42227 - MP – S del 16 de marzo de 2020).

Estas medidas sanitarias, adoptadas para la contención de la ola pandémica, afectaron a centros de acondicionamiento físico (CAF), siendo los primeros establecimientos en cerrar sus puertas. Situación que se mantuvo durante gran parte del año 2020, y primeros meses del 2021, generando incertidumbre en la población usuaria sobre la apertura de estos. Se hizo necesario la creación de lineamientos específicos para los CAF que garantizaran el cumplimiento de las medidas sanitarias con el fin de minimizar el riesgo de contagio dentro de los CAF. Una vez flexibilizadas las medidas los CAF reabren sus servicios, con una serie de restricciones que tienen como objetivo la AF segura en los CAF y la preparación ante nuevos brotes de COVID-19 y/o pandemias similares.

Teniendo en cuenta las consideraciones expuestas anteriormente, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la percepción de seguridad que tienen los usuarios y colaboradores de los CAF sobre el impacto de la pandemia COVID-19 en la actividad física (AF) regular, cumplimiento de protocolos y retos y desafíos ante rebrotes o pandemias futuras?

## **2. Justificación**

A finales de diciembre del 2019 que se notifican los primeros casos de un nuevo brote de coronavirus proveniente de Wuhan (China), desde entonces, el conteo de nuevos infectados fue continuo, se produjeron varias muertes y se confirmó que el nuevo coronavirus, se transmitía no solo de los animales a las personas, sino de humano a humano. No parecía tan grave como el SRAS ni tan letal como el MERS, pero producía muertes a un ritmo acelerado, por lo que la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 30 de enero de 2020 emite alerta sanitaria. Es en ese momento que, actuando bajo las potestades y la responsabilidad correspondientes, el Ministerio de Salud y demás autoridades de salud, activan los protocolos requeridos para enfrentar la alerta epidemiológica sanitaria mundial por el brote del nuevo coronavirus, el cual conocemos actualmente como COVID-19.

Tras la emisión del Decreto Ejecutivo N° 42227 - MP – S del 16 de marzo de 2020), resultó imperante aplicar medidas inmediatas de prevención y atención, así como garantizar el cumplimiento efectivo de los protocolos emitidos por el Ministerio de Salud, de índole laboral, social y familiar que contribuyeran al adecuado manejo de la problemática actual y aumentar las medidas sanitarias con el fin de poder minimizar el riesgo en el surgimiento de una cantidad elevada de cadenas de transmisión simultáneas que pudieran y puedan darse en un muy corto plazo, generadas en un mismo sitio donde confluye o transita un volumen elevado de personas, provocando una eventual saturación de los servicios de salud, lo cual imposibilitaría la atención oportuna para aquellas personas que puedan enfermar gravemente (personas con factores de riesgo como hipertensión arterial, diabetes mellitus, problemas del sistema inmunológico, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades cardiovasculares crónicas, o adultos mayores).

Estas medidas han tenido repercusiones negativas en los CAF, no sólo afectando sus ingresos, sino que ha generado quizá miedo e incertidumbre en los usuarios. Se desconocen las consecuencias que la pandemia ha generado, si las personas han regresado con la rapidez esperada una vez que las medidas sanitarias se flexibilizaran y que tanto se tuvieron que adaptar estos centros a la llamada “Nueva normalidad “. No se tiene claro la percepción de



seguridad de los usuarios y personal que labora en los Centros de acondicionamiento físico (CAF) dentro de un espacio que les garantice de cierta manera minimizar el riesgo de contagio. Muchos se cuestionan si es el momento de volver.

La presente investigación pretende conocer la percepción de los colaboradores y los usuarios en los CAF, en cuanto aspectos de bioseguridad en el marco de la pandemia COVID-19. Por otra parte, se pretende indagar desde esa misma línea la apreciación del cumplimiento de la normativa aplicable y vigente con el fin de determinar si los mismos representan un riesgo de contagio o por el contrario son espacios seguros para el desarrollo de la actividad física regular. Es importante también valorar el grado de afectación que ha tenido la pandemia sobre la actividad física regular en los usuarios de los CAF desde la percepción de sus usuarios, instructores y representantes legales (ICAF). Así como explorar sobre la preparación de los CAF ante posibles rebrotes de COVID-19 o enfermedades similares.

Según Álvarez, (2021) en otras dimensiones se han realizado investigaciones similares. Por ejemplo, en Ecuador se diseñó un estudio que pretendió dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cuál es el reto para superar por los deportistas y entrenadores en el contexto de la pandemia provocada por la COVID-19? Mediante la aplicación de entrevistas a entrenadores deportivos y deportistas. Se analizó el efecto de la pandemia en los CAF desde dos perspectivas: la primera, la COVID-19 como reto para el entrenador deportivo y, el segunda, la COVID-19 como reto para deportistas y su impacto psicológico; concluyendo que los entrenadores deben tener una formación permanente que los obligue a dar respuesta a nuevos retos como lo ha sido el COVID -19 mientras que en los deportistas se identificaron sintomatología depresiva, afectación del estado de ánimo y de los pensamientos positivos, exigencias interiorizadas de fracaso ante el incumplimiento de la actividad normal. No se profundiza en el mismo sobre aspectos de seguridad de la práctica deportiva y de recreación en los CAF ni se profundiza si esos sentimientos se asociaron a una sensación de inseguridad dentro del CAF.

Por su parte, en una línea de investigación similar, Prado (2020), dentro de las condiciones e intenciones para volver a los gimnasios; señala que con el fin de conocer que

tan seguros o inseguros se sienten los usuarios visitando un gimnasio en la nueva normalidad y con todas las normas de bioseguridad; logró evidenciar que el 68.3% de los encuestados en cierto grado no se siente seguro de visitar un gimnasio, y solo el 31% manifestó cierta confianza al asistir al gimnasio con los nuevos protocolos. Este estudio no se hace referencia al grado de cumplimiento de los CAF de los protocolos contra el COVID-19: de hecho, la unidad de análisis en este caso no fue directamente los gimnasios o centros de acondicionamiento físico (p.16).

Si bien es cierto el contagio de COVID 19 depende de nuestra responsabilidad en cuanto el tema, mucho depende también de las medidas de bioseguridad que se implementen en los sitios que se frecuenten, en este caso en los CAF. Estas medidas de restricción generaron al inicio controversia entre el gobierno y las asociaciones de gimnasios, por la afectación económica directa, las múltiples obligaciones de pago, así como también el posible desempleo de instructores y personal de apoyo. Sin dejar de lado el temor del no regreso de sus clientes.

Es importante indagar cómo ha repercutido la pandemia en la AF regular de las personas, pues a nivel internacional según Galle (2020), existe alguna evidencia de que:

Todos los comportamientos sedentarios aumentaron significativamente y todas las actividades físicas disminuyeron significativamente durante el encierro. Los hallazgos de este estudio atestiguan una reducción constante de actividad física en estudiantes universitarios italianos durante el bloqueo relacionado con la pandemia COVID-19. Sin embargo, estar previamente activo se asoció con el cumplimiento de los niveles recomendados de actividad física incluso durante el confinamiento domiciliario. (p. 9)

Mascherini (2021), ha revelado en su estudio, cambios modestos en los hábitos alimentarios de los sujetos entrevistados, una reducción generalizada de sus niveles de actividad física, pero, al mismo tiempo, un aumento de la actividad física recreativa.

Por otra parte, García (2021), en su trabajo sobre la repercusión en la calidad de vida, salud y práctica de actividad física del confinamiento por COVID-19 en España; concluye que el confinamiento ha evidenciado el abandono de la práctica de AF por un 5.46% más de la muestra en su estudio y que algunas personas han modificado la intensidad de su rutina de intensa a moderada y suave, lo que se considera suficiente para contrarrestar los efectos negativos de seguir sin ninguna AF regular durante el confinamiento (sedentario). Se hace necesario explorar el comportamiento de los asistentes a los CAF durante el periodo de restricciones aplicadas.

Algunos efectos adversos en la salud atribuibles a la pandemia; se han asociado a una aceleración de la sarcopenia, tal y como lo describe Kirwan (2020), quien asocia las restricciones gubernamentales con cambios nocivos en los comportamientos de estilo de vida y en los mecanismos por los cuales pueden conducir a una reducción de la síntesis de proteínas musculares y una mayor degradación de las proteínas musculares, lo que resulta en la pérdida de masa muscular.

Se ha recomendado a raíz de lo vivido con el COVID-19 a los profesionales en deportes, medicina y ejercicio que promuevan el regreso gradual al juego y el regreso gradual al nivel de desempeño previo a la cuarentena (Tomovic,2020).

No existen estudios en el país que proporcionen información sobre cómo ha afectado la pandemia la AF regular, ni tampoco cómo se ha venido dando el regreso de las personas a los CAF. Se desconoce también el grado de cumplimiento de las normas contra el COVID-19 en estos centros y la percepción de los usuarios y trabajadores de los CAF sobre la sensación de seguridad que otorga el mismo para evitar los contagios.

Tampoco se ha explorado sobre la cantidad de CAF que se han tenido que intervenir por parte del Ministerio de Salud, ya sea girando orden sanitaria para corrección inmediata de deficiencias encontradas o clausuras por haber detectado cadenas de transmisión dentro de los CAF.

El Ministerio de Salud de Costa Rica, ha creado desde al año 2007 el Manual de normas para la habilitación de centros de acondicionamiento físico que regula los requisitos y condiciones mínimas con los que los CAF pueden operar y recientemente el LS-CS-006. *Lineamientos para funcionamiento de centros o espacios de acondicionamiento físico para la realización de actividad física sin contacto físico (versión 005)*. lineamientos propios por el COVID -19 cuyo objetivo general es:

Regular el uso de los centros o espacios de acondicionamiento físico (CAF), con permiso sanitario de funcionamiento, en el marco de la atención por la alerta nacional debido al COVID 19, con el fin de favorecer las medidas de prevención. (p. 3)

Una adecuada implementación de las normas, en teoría vendría a garantizar en buena medida, que los CAF sean seguros y que los usuarios hagan uso regular de los mismos. Mas en este momento no se cuenta con esa información y de ahí la importancia de este trabajo de investigación.

### **3. Objetivos**

#### **3.1. Objetivo general**

Describir la percepción de seguridad que tienen los usuarios y colaboradores de los CAF sobre el impacto de la pandemia COVID-19 en la AF regular, cumplimiento de protocolos y retos y desafíos ante rebrotes o pandemias futuras en los principales gimnasios en Cañas y Liberia, Guanacaste en el periodo comprendido entre abril a mayo 2022.

### **3.2. Objetivos específicos**

Analizar la percepción y grado de aceptación o rechazo que tienen entrenadores y usuarios de los CAF sobre el cumplimiento de los protocolos contra el COVID 19 en el CAF.

Indagar sobre la cantidad de sanciones que han sufrido los CAF por el no cumplimiento de las medidas COVID-19.

Explorar el desde la perspectiva de los usuarios y entrenadores de los CAF, el efecto que ha tenido la pandemia del COVID-19 sobre la actividad física regular con respecto a su estado de salud, tanto a nivel físico como mental.

Determinar desde la percepción de los usuarios y entrenadores, si los CAF están preparados ante los retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19, que extiendan el confinamiento social y alarguen las medidas adoptadas por las autoridades sanitarias.

### **4. Preguntas generadoras**

- ¿Cuáles fueron los efectos en la AF percibidos por los usuarios de los CAF producto de las restricciones sanitarias por el COVID-19?
- Desde la perspectiva de usuarios de los CAF ¿Cuáles medidas sanitarias implementadas (protocolos) en los CAF hacen de estos lugares seguros para ejercitarse durante una pandemia como el COVID-19?
- Desde la perspectiva de usuarios e instructores de los CAF ¿Están los CAF preparados para enfrentar rebrotes por COVID-19 o enfermedades similares?

## 5. Conceptos clave

CAF: aquellos establecimientos cuya función se relaciona con el ejercicio físico, salud, deporte, rehabilitación y la recreación, que ejecutan actividades relacionadas con entrenamiento en planes y programas de ejercicios individuales y colectivas, cuyo fin es mejorar y mantener la aptitud física de los clientes. (Ministerio de Salud, 2007)

COVID-19: enfermedad causada por el virus del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2). Se requieren hospitalizaciones para ciertos sujetos (aproximadamente 15%-20%), principalmente aquellos que tienden a tener condiciones de salud subyacentes de pulmón, corazón, hígado, riñón, hipertensión, diabetes, obesidad y aquellos que tienen más de 65 años. Alrededor del 5% de los pacientes experimentan dificultades respiratorias graves, shock séptico e insuficiencia multiorgánica. (Alanazi, 2021, p.1)

Pandemia: es una epidemia que se disemina en todo el mundo, por ejemplo, la influenza española de 1918, que infectó a más de un tercio de la población mundial y mató aproximadamente a 50 millones de personas es el ejemplo más famoso. (Grennan, 2019, p.910)

Actividad física: “se define como cualquier movimiento corporal producido por la contracción de músculos esqueléticos y que resulta en un incremento sustancial respecto al gasto de energía en reposo” (Thompson et al, 2014, p.27).

Ejercicio: “es un tipo de actividad física que consiste en un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo con el fin de mejorar o mantener uno más componentes de la condición física” (Thompson et al, 2014, p.27).

## **Capítulo II**

### **MARCO CONCEPTUAL**

#### **1. COVID-19**

El COVID-19 surgió por primera vez el en diciembre de 2019, cuando se reconoció un grupo de pacientes con neumonía de causa desconocida en Wuhan, China. La enfermedad se caracterizaba por una fácil transmisión, lo cual provocó que la OMS emitiera alerta mundial. Muy pronto se propagó por todo el mundo, convirtiéndose en una pandemia que ha causado millones de muertes. Ha afectado a Costa Rica desde el año 2020 cuando se reportó el primer caso. Según fuentes del Ministerio de Salud al 1 de abril del 2022, el COVID-19 ha afectado un total de 839368 personas y lamentablemente se han reportado 8308 fallecimientos por causas relacionadas con esa enfermedad (Ministerio de Salud, 2022).

Según los Lineamientos Nacionales para la Vigilancia de la enfermedad COVID-19; el Ministerio de Salud de Costa Rica (2020) basado en las definiciones de la OMS y OPS la define como:

Enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente, se transmite por contacto con otra que esté infectada por el virus. La enfermedad puede propagarse de persona a persona a través de las gotículas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada habla, tose o estornuda, también si estas gotas caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden tocar estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca (OPS/OMS, 2020).

Este mecanismo de transmisión la hizo sumamente fácil de diseminar de persona a persona, lo que requirió la implementación de protocolos sanitarios prácticamente para todas las actividades humanas, lo mismo que la promoción del distanciamiento social, lavado de manos y uso de mascarillas para protección personal.

Tomando en cuenta la familia y subtipos al cual pertenece el COVID-19 Usman et al (2019) lo contextualiza como:

El coronavirus humano es uno de los principales patógenos de infección respiratoria. Los dos virus altamente patógenos, SARSCoV (síndrome respiratorio agudo severo) y MERSCoV (coronavirus causante del síndrome respiratorio de Oriente Medio), causan síndrome respiratorio severo en humanos y otros cuatro virus corona humanos (HCoVOC43, HCoV229E, HCoVNL63, HCoV-HKU1) inducen una enfermedad leve de las vías respiratorias superiores. La secuencia del SARS-CoV-2 es relativamente diferente de los otros seis subtipos de coronavirus. (Usman et al, 2019, p.1)

En términos generales los coronavirus (CoV) son una amplia familia de virus algunos endémicos como: HCoV-229E, HCoV-NL63, HCoV-HKU1 y HCoV-OC43, que pueden causar desde resfriados comunes hasta infección respiratoria aguda grave (IRAG), como la descrita por el MERS-CoV y el SARS-CoV.

Estos coronavirus son diferentes al nuevo coronavirus llamado SARS-CoV-2 que produce la enfermedad llamada COVID-19. La infección por SARS-CoV-2 puede ser asintomática o puede causar un amplio espectro de síntomas, como síntomas leves de infección del tracto respiratorio superior y sepsis potencialmente mortal. Al inicio de la transmisión comunitaria del virus; muchos afectados reportaban anosmia (pérdida de la capacidad de percibir olores) y disgeusia (trastorno que altera la percepción de los sabores en la boca) lo cual hizo que sumado a síntomas como fiebre, dolor muscular, articular, tos, congestión nasal e intensa cefalea, formaron parte de la definición de caso, ya que los mismos eran reportados por la mayoría de la población enferma con el COVID-19.

Es notable el impacto que a la fecha ha ocasionado el CoVID-19, pues ha afectado la salud en general tal cual es concebida, no sólo desde al ámbito físico; en donde la estela de muerte y sus secuelas aún están presentes en el recuerdo de muchos, sino que, además, ha golpeado la economía mundial, generando pobreza, problemas sociales y trastornos en la



salud mental de una gran cantidad de la población. Razón tiene Clemente et al (2022) en afirmar que: “los próximos años quedarán marcados en la historia como la era del COVID-19, cuyo escenario de salud pública y socioeconómico ha producido cambios de comportamiento que han afectado la salud mental y general especialmente entre quienes han lo padecido” (p. 1).

## **2. Endemia, brote, epidemia y pandemia**

Conocer estos términos y su aplicación son la base de las investigaciones epidemiológicas, sin tenerlos claros sería imposible seguir el pulso a enfermedades como el COVID-19. Se definirán conceptos tomando en cuenta la visión que tiene Grennan, 2019, en su publicación en la revista JAMA denominada: ¿Que es una Pandemia?

Iniciaremos con la definición de endemia, refiriéndonos como aquella enfermedad que siempre está presente en una población en un área geográfica bien delimitada, en donde se espera siempre un número de casos, basados en una línea base. Según (Grennan, 2019) se define como:

Una afección endémica se encuentra presente en una tasa relativamente estable y predecible dentro de un grupo de personas: la cantidad de casos observados es aproximadamente la misma que la cantidad esperada. El grupo de personas podría ser todos los habitantes de una ciudad o un condado, o áreas más grandes como países o continentes. (p.910)

Un brote se puede definir como un evento de aparición súbita y representa un incremento no esperado en la incidencia de una enfermedad. Implica la ocurrencia en un espacio específicamente localizado y geográficamente restringido (una comunidad, un pueblo, un barco, una institución cerrada, etc. Se basa en evidencia recolectada por vigilancia epidemiológica y, eventualmente, seguida por una investigación epidemiológica que sugiere una relación causal común entre los casos.

Para Grennan, 2019 un brote se produce cuando hay un aumento repentino en la cantidad de personas con una afección mayor que la esperada. Pueden producirse más casos de una afección endémica que los esperados, o bien la afección se encuentra en un lugar en el que no se encontraba antes, por lo que un solo caso puede ser un brote. (p.910)

Por lo tanto; un brote es la expresión inicial de una epidemia. La identificación oportuna de este sería la manera más temprana de prevenir una epidemia subsecuente. La identificación de brotes es una actividad básica de los sistemas de vigilancia y la investigación de brotes un requisito importante para la implementación de medidas de prevención y control oportunas y efectivas en el nivel local. Es válido reconocer que así se inició el COVID-19 en Wuhan China.

Una epidemia es considerada como la agregación simultánea de múltiples brotes en una amplia zona geográfica y usualmente implica la ocurrencia de un gran número de casos nuevos en poco tiempo, claramente mayor al número esperado. Un ejemplo de esto según Grennan (2019), fue el virus del Zika, que comenzó en Brasil en 2014 y que se diseminó por la mayor parte de América Latina y el Caribe ... (p.910).

Se llama pandemia a la propagación mundial de una nueva enfermedad que generalmente ocurre cuando surge un nuevo agente que se propaga por el mundo y la mayoría de las personas no tienen inmunidad contra él (como lo ha sido COVID-19). Es una epidemia generalizada y abarca varios continentes. Un ejemplo de esto es “la influenza española de 1918, que infectó a más de un tercio de la población mundial y mató aproximadamente a 50 millones de personas”. (Grennan, 2019, p.910).

¿Qué podemos esperar para el futuro? Para Høiby (2021) siempre existirá el riesgo de que aparezcan nuevas amenazas para nuestro entorno y nuestra salud por nuestra misma interacción y convivencia como seres humanos lo sintetiza de la siguiente manera:

El desarrollo de epidemias y pandemias depende de la interacción humana con animales, aves y otros humanos, con la densidad de población humana, con los viajes, el comercio y la migración tanto de humanos como de animales y aves que transportan y propagan los microbios. Estas condiciones siempre han sido la causa de epidemias en el pasado y presente y también serán la causa en el futuro. Dado que la densidad de población aumenta, la cosecha de bosques continúa y, por lo tanto, conduce a una exposición más cercana de los humanos a los animales y los viajes nacionales e internacionales aumentan y se vuelven más rápidos. Es seguro que en el futuro ocurrirán epidemias y pandemias con microbios conocidos y con nuevos microbios. Sin embargo, la prevención y la lucha contra epidemias y pandemias probablemente serán las mismas: diagnóstico clínico, identificación y pruebas de microbios agresores, detección de portadores asintomáticos y contactos, aislamiento, cuarentena, equipo de protección personal, vacunas y medicamentos antimicrobianos. Todos estos esfuerzos dependen en gran medida de la preparación y la colaboración internacional. (p. 370)

La experiencia actual con la pandemia del COVID-19; refleja la importancia que tiene la investigación de este tipo de eventos desde que aparecen como conglomerados y brotes, teniendo muy en cuenta el tiempo, el lugar y los individuos (persona o sujetos) que afectan. Esto nos permite no solo vigilar el experimento natural que acontece, sino que además en esa práctica ganamos experiencia y conocimiento del agente infeccioso, modos de transmisión, periodos de incubación, espectro clínico de la enfermedad, historia natural e impacto del control de esta. Permitted de esa forma refinar técnicas epidemiológicas y de laboratorio y tomar oportunamente y con buen juicio las decisiones que correspondan en materia de salud pública.

### 3. Actividad física regular, ejercicio y COVID-19

AF y ejercicio se usan a menudo como sinónimos cuando en realidad no los son. Para efectos del trabajo realizado en esta investigación nos vamos a referir a la actividad física regular, aunque probablemente muchos de los participantes cumplen programas bien definidos en sus CAF.

Para Thompson et al (2014) la: “Actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por la contracción de músculos esqueléticos y que resulta en un incremento sustancial respecto al gasto de energía en reposo” (p. 26). Mientras que ejercicio se define como “un tipo de actividad física que consiste en un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo con el fin de mejorar o mantener uno más componentes de la condición física”. (p.27)

Por ejemplo, cuando hablamos de actividades cotidianas como caminar, limpiar la casa, lavar el carro, subir escaleras estamos ejecutando actividad física. Mientras que un entrenamiento bien estructurado y prescrito, con movimientos repetitivos y apegados a una rutina se considera ejercicio físico; por ejemplo, el entrenamiento de contra resistencia. Los componentes de la condición física relacionados con la salud se aprecian en la siguiente tabla:

**Tabla 1.**

*Componentes de la condición física relacionados con la salud*

<i>Componente</i>	<i>Definición</i>
Tolerancia Cardiovascular:	Capacidad de los sistemas circulatorios y respiratorios para suministrar oxígeno durante la actividad física sostenida.
Composición Corporal:	Cantidades relativas de músculo, grasa y hueso y partes vitales del cuerpo.
Fuerza Muscular:	Capacidad del músculo para ejercer fuerza.
Tolerancia Muscular	Capacidad del músculo para seguir trabajando sin fatiga
Flexibilidad	Grado de movilidad posible en una articulación.

Fuente: Thompson et al, 2014, *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio*. editorial (p.27).

Y los componentes de la condición física relacionados con las destrezas se describen a continuación (tabla 2):

**Tabla 2.**

*Componentes de la condición física relacionados con las destrezas*

<i>Componente</i>	<i>Definición</i>
Coordinación	Capacidad de usar los sentidos como la vista y el oído, junto con partes del cuerpo en la ejecución armoniosa y precisa de tareas.
Equilibrio	Mantenimiento del equilibrio estando parado o en movimiento.
Potencia	Capacidad o cadencia a la que uno puede trabajar.
Tiempo de Reacción	Tiempo transcurrido entre la estimulación y el inicio de la reacción.
Velocidad	Capacidad de ejecutar un movimiento en un corto periodo de tiempo.

Fuente: Thompson et al, 2014, *Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio*. editorial (p.27).

Muchos de los componentes de la condición física relacionadas con las destrezas y la salud se han afectado por la pandemia: sin duda, una de las principales consecuencias de esta, ha sido una fuerte modificación de los hábitos, actitudes y comportamientos de la población, pues se propiciaron las conductas sedentarias como la poca actividad física a cambio de horas frente al televisor, tablet o dispositivo electrónico de preferencia.

Según Clemente et al (2022): “el COVID-19 ha influido negativamente en el comportamiento motor, los niveles de práctica regular de ejercicio, los patrones alimentarios y nutricionales, e incluso el proceso educativo de los estudiantes de todas las edades en todo el mundo” (p.2).

En otro escenario; el de los entrenadores de los CAF y sus representantes legales, mucho de lo vivido con la pandemia y la necesidad de buscar un nuevo rumbo dados por los cierres de los CAF como medida de prevención de contagios, permitió la implementación de programas en línea, promoción de actividades físicas virtuales que estuvieron al alcance de

muchas personas con el fin de promover la actividad física y recreación y así mitigar las pérdidas generadas en el momento epidemiológico de los cierres por la pandemia.

Un aspecto relevante sobre la necesidad de mantener la AF como un valor en salud en nuestras vidas es que cabe destacar que según investigaciones recientes (Clemente, 2022): “aquellas personas con actividad física de leve a moderada no mostraron tantos síntomas relacionados con el COVID-19, una vez infectados en relación con los que no tenían ningún tipo de actividad física quienes mostraban mayor severidad del cuadro clínico” (p.3).

Razón por la cual resulta de vital importancia empoderar a la población hoy y siempre sobre la necesidad de inserción en cualquier programa de AF o ejercicio, que potencie sus componentes de salud y sus destrezas con el fin de mantenerse saludable y estar preparados ante enfermedades como el COVID-19. Ya que se ha considerado el ejercicio y la AF como un factor protector para modular la progresión de enfermedades crónicas, como la Hipertensión Arterial y la Diabetes Mellitus tipo 2; enfermedades que ante la presencia de COVID-19 son de alto de riesgo.

Existe evidencia que: “la AF diaria tiene un fuerte impacto al impulsar la respuesta del sistema inmunológico, contrarrestando la mayoría de las enfermedades crónicas que aumentan el riesgo de muerte por COVID-19” (Clemente et al, 2022, p.3). De hecho, un estilo de vida sedentario de referencia es un factor de riesgo independiente de mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19.

Lamentablemente, al inicio de la pandemia Costa Rica se vio en la necesidad en ese momento epidemiológico, de cerrar muchos centros de reunión pública ante la aparición de casos COVID-19 incluyendo los CAF, decisión que, aunque necesaria limitó en su momento la AF regular y afectó directamente a los CAF. Aunque se debe tomar en cuenta también lo importante que era educar a la población en general con respecto a las medidas de protección y por ende de la práctica de la AF seguras en tiempos de COVID-19, antes de relajar las medidas. La ausencia de vacunas, el desconocimiento inicial del comportamiento epidemiológico de la enfermedad prevaleció ante el hecho de la importancia del AF como

mecanismo protector no sólo del COVID-19 sino de múltiples enfermedades. Según Clemente et al (2022):

la actividad física es un factor que contribuye en la prevención y el tratamiento del COVID-19. Así, 150 min de actividad física moderada o 75 min de alta intensidad, con una frecuencia de 3 a 5 días, es suficiente para un mejor bienestar mental y físico y una menor prevalencia de sintomatología por COVID-19. (Clemente et al, 2022, p.7)

#### **4. Centros de acondicionamiento físico (CAF)**

El ministerio de salud de Costa Rica en la oficialización de las normas para la habilitación de CAF, Decreto Ejecutivo 33532 los define como CAF como:

Aquellos establecimientos cuya función se relaciona con el ejercicio físico, salud, deporte, rehabilitación y la recreación, que ejecutan actividades relacionadas con entrenamiento en planes y programas de ejercicios individuales y colectivas, cuyo fin es mejorar y mantener la aptitud física de los clientes. Se excluyen de esta normativa los gimnasios de carácter deportivo (CIIU 9241), balnearios (Código CIIU 9249), estadios, escuelas deportivas y establecimientos de estimulación temprana para niños. (Ministerio de Salud, 2007)

Por otro lado, los lineamientos creados para regular su funcionamiento durante tiempos de COVID-19, los define como:

Aquellos establecimientos cuya función se relaciona con el ejercicio físico, salud, deporte, rehabilitación y la recreación, que ejecutan actividades relacionadas con entrenamiento en planes y programas de ejercicios individuales y colectivas, cuyo fin es mejorar y mantener la aptitud física de los clientes. Se excluyen de esta normativa los gimnasios de carácter deportivo (CIIU 9241), balnearios (Código CIIU 9249), estadios, escuelas deportivas, establecimientos de estimulación temprana para niños,

gimnasios (centros de acondicionamiento físico), escuelas de natación u otros espacios donde se realicen prácticas físicas o deporte sin contacto físico de manera controlada y con permiso sanitario de funcionamiento para estas actividades. (Ministerio de Salud, 2020, p.4)

Como se ha venido mencionando, los CAF fueron de los primeros establecimientos afectados por las políticas sanitarias que promovían el distanciamiento, los cierres y la suspensión de ciertos tipos de actividades económicas. El confinamiento fue el común denominador, no sólo en Costa Rica sino a nivel mundial, pues al inicio de la pandemia y sin acceso o muy poca cobertura de vacunación contra el COVID-19 era fácil y rápida la transmisión del virus COVID-19. Como afirma Villaquirán et al (2021):

Si bien, el confinamiento y el distanciamiento social han sido medidas importantes y prioritarias para la salud pública, estas decisiones también han llevado consigo el cierre temporal y parcial de parques, espacios públicos, gimnasios, escuelas deportivas y centros de acondicionamiento físico, que han generado un impacto negativo sobre el estilo de vida de las personas, disminuyendo las posibilidades para realizar actividad física y ejercicio. (Villaquirán et al, 2021, p. 2). Se estima grandes pérdidas económicas en la actividad de los CAF.

En cuanto a la presencia de brotes en CAF, los mismos si han existido, tal y como el que se describió en Cheonan, Korea del 24 de febrero al 13 de marzo del 2020:

Se realizó una investigación epidemiológica sobre el brote en el gimnasio. Se confirmaron un total de 116 casos y se rastrearon 1.687 contactos. Los casos fuente fueron 8 instructores de Zumba que dictaron clases de aeróbicos en 10 gimnasios y tuvieron el mayor número promedio de contactos. Un total de 57 participantes de la clase de Zumba, 37 de sus familiares y otros 14 contactos fueron confirmados como casos. La tasa de ataque fue del 7,3%. Los contactos en las clases y domicilios de Zumba tuvieron una tasa de ataque más alta que otros contactos. El intervalo serial medio ( $\pm$  desviación estándar) se estimó en 5,2 ( $\pm$  3,8) días. El número de



reproducción dependiente del tiempo se estimó en 6,1 al comienzo del brote, pero se redujo a menos de 1, 2 días después de que se inició la investigación epidemiológica. (Bae et al, 2020, p.1)

En Costa Rica no hay estudios similares a los descritos por Bae et al, pero como se describirá más adelante, si hay evidencia de algunos cierres en la muestra seleccionada para el presente estudio por detectarse al inicio de la pandemia, cadenas de transmisión de COVID-19 en los CAF, razón por las cuales debieron clausurarse para su respectiva sanitización y fortalecimiento dentro del CAF, de las medidas sanitarias y lineamientos propios de estos establecimientos.

## **Capítulo III**

### **METODOLOGÍA**

#### **1. Tipo de estudio**

El modelo que se aplicará es de tipo cualitativo descriptivo y tendrá elementos narrativos. Según Hernández et al (2016):

El enfoque cualitativo se selecciona cuando se busca comprender la perspectiva de los participantes (individuos o grupos pequeños de personas a los que se investigará) acerca de los fenómenos que los rodean, profundizar en sus experiencias, perspectivas, opiniones y significados, es decir, la forma en que los participantes perciben subjetivamente su realidad. (p. 364)

Lo anterior en vista de que la influencia del COVID -19 sobre la actividad física regular, desde la perspectiva de los usuarios, entrenadores y representantes legales de los CAF, ha sido un fenómeno poco explorado. Existen datos descriptivos y narrativos de acuerdo con la naturaleza del estudio, ya que se aplicaron técnicas que facilitaron conocer las experiencias de los participantes y sus percepciones a raíz de su propia experiencia con el COVID-19 como usuario, entrenador o representante legal de los CAF (ICAF).

#### **2. Participantes**

El estudio se desarrolló en los CAF de Cañas y Liberia Guanacaste en el periodo comprendido entre abril y mayo 2022. Se contó con un Registro de 13 CAF en Cañas y 8 en Liberia, de interés para el estudio. Los criterios de inclusión tomados en cuenta para los CAF fueron los siguientes: su ubicación geográfica, que cuenten con permiso sanitario de funcionamiento vigente emitido por el área Rectora de Salud de Cañas y Liberia, que el CAF tenga una matrícula igual o superior de 30 usuarios, que el CAF cuente con instructores certificados. Los criterios de exclusión fueron los siguientes: que los CAF no tengan permiso sanitario vigente, estar adscrito a un CAF no ubicado en Cañas o Liberia, que el CAF tenga

una matrícula inferior a 30 usuarios y que el CAF no cuente con instructores certificados. Se estimaba una participación de 100 usuarios y 21 instructores de CAF o representantes legales; pero durante el proceso de colección de datos los usuarios de los CAF sobrepasaron esa meta, pues el instrumento fue llenado por 200 usuarios, que tras aplicar los criterios de selección se obtuvo una muestra final de 183 usuarios para el análisis correspondiente. En cuanto a los instructores y representantes legales respondieron 8 y no se logró la expectativa de los 21 instructores de CAF o representantes legales previstos (ICAF) para el estudio, de ellos 3 fungen como instructores y 5 desempeñan el rol de instructor y representante legal (Tabla 10).

### **3. Instrumentos y materiales**

Se diseñó un estudio cualitativo descriptivo en donde se indagó sobre datos sociodemográficos básicos, hábitos relacionados con la actividad física antes y durante la pandemia COVID-19. Para cumplir con los objetivos propuestas, se validó el instrumento mediante la aplicación de 5 cuestionarios como prueba en un CAF de Liberia, Guanacaste. Se desarrolló varios borradores con listados de ítems que corresponden a lo que se quería averiguar de acuerdo con los objetivos y preguntas generadoras. Los ítems tienen valor ya que la caracterización sobre la cual se recopila la información en cada uno de ellos es muy específica y no se indaga sobre un constructo psicosocial o afín que requiera una validación diferente. Cada borrador se revisó hasta su versión final con el tutor. El cuestionario para usuarios contaba con 5 categorías: información demográfica, condición de salud, actividad física, aplicación de protocolos y medidas post-pandemia, para un total de 40 ítems. El cuestionario diseñado para instructores y representantes legales contó con 12 ítems que permitió recopilar su percepción sobre la experiencia vivida por las restricciones generadas por el COVID-19 en sus diferentes fases (cierre, flexibilización de medidas y apertura total), su afectación sobre la actividad física regular en los CAF y la aplicación de protocolos sanitarios. Se recopila la información mediante dos cuestionarios electrónicos (uno para usuarios y otro para entrenadores) en Google Forms de creación propia por parte del investigador que permitió explorar la percepción de seguridad que le generan los CAF en tiempos de pandemia y la influencia que ha tenido la misma sobre la actividad física regular

con respecto a su estado de salud, tanto a nivel físico como mental. Se describió la percepción que existe sobre el cumplimiento de la normativa sanitaria en los CAF. Al inicio del cuestionario se incluyeron indicaciones generales, con la finalidad de que el instrumento aplicado fuera fácil de llenar y comprender (ver anexo 3 y 7). Como complemento, se suministró el número telefónico del investigador para contacto en caso de que alguien quisiera realizar consultas (ver anexo 3).

#### **4. Procedimientos**

Mediante permiso solicitado a la Dirección Regional de Rectoría de la Salud Chorotega, se tuvo acceso a los expedientes de los 13 CAF de Cañas y los 8 de Liberia y se recabó información relevante para contactar a los responsables legales y técnicos de dichos CAF (ver anexo 2). Se realiza reunión con los mismos los representantes legales de los CAF de Cañas (ver anexo 5 y 6), y se visitó a los representantes legales de los CAF de interés en Liberia. A los mismos se les explicó la naturaleza del estudio.

Posteriormente mediante vistas de campo, repartición de volantes y colocación de afiches en los CAF, se brindó información a los usuarios y se les invita a participar en el proceso. Se aplica cuestionario electrónico para la recopilación de los datos. Los formularios se aplicaron del 21-03-2022 al 15-05-2022, y los usuarios tenían acceso al mismo mediante dos medios, uno escaneando código QR o solicitando el formulario en línea mediante número telefónico facilitado para tal fin. (ver anexo 3)

Durante ese periodo el formulario de usuarios fue llenado por 200 personas, de las cuales se analiza el resultado obtenido de 183, tras aplicar la depuración de la base correspondiente y los criterios de selección y exclusión definidos en la descripción de los participantes.

Simultáneamente 8 ICAF llenan el cuestionario electrónico diseñado para comprender su percepción sobre cómo ha afectado la actividad del COVID-19, lo que equivale al 38 % de los CAF encuestados.

## 5. Análisis de datos

Los datos se colectaron mediante un cuestionario que permitió responder la interrogante planteada por el investigador.

El estudio es de tipo cualitativo descriptivo, porque se pretende describir la percepción de los usuarios, entrenadores y asistentes de los CAF sobre si son establecimientos seguros en tiempos de COVID-19, situación que se verificó mediante la apreciación subjetiva de los participantes sobre las condiciones físico-sanitarias bajo las cuales operan dichos establecimientos; al igual que la percepción de cambios en su salud por influencia de la pandemia. Sobre la actividad física regular. Se realizó un análisis interpretativo, con la creación de categorías de análisis para la formulación de ítems que permitieron dar respuestas a los objetivos propuestos en el estudio. Se aplicó la estrategia de triangulación propia de los estudios cualitativos; según Benavides (2005):

Se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno y es una herramienta enriquecedora que le confiere a un estudio rigor, profundidad, complejidad y permite dar grados variables de consistencia a los hallazgos. (pp. 119-123)

Se realizó un análisis descriptivo considerando características sociodemográficas, hábitos y comportamientos informados por los participantes. Dicho análisis descriptivo se presentó en tablas y gráficos de acuerdo con la naturaleza de los datos mediante: frecuencias absolutas, porcentajes, promedios, desviaciones estándar, medianas.

Se utilizó una hoja de cálculo en EXCEL versión 2008, los paquetes estadísticos JAMOVI versión 2.22, SPSS versión 25; como herramientas para analizar descriptivamente la información interpretada y resumida de las respuestas de los participantes.

## **Capítulo IV**

### **RESULTADOS**

En el presente capítulo se puntualizan los resultados obtenidos a través de las encuestas, aplicadas a las personas que asistían a centros de acondicionamiento físico (CAF) en los cantones de Cañas y Liberia antes y durante de la pandemia causada por el COVID-19. Asimismo, se detallan las percepciones que tienen los entrenadores en relación con el grado de aceptación o rechazo sobre el cumplimiento de protocolos, influencia de la pandemia en la actividad física regular de los usuarios y en el funcionamiento del CAF; así como la percepción de los entrenadores sobre la capacidad de los CAF para asumir nuevos retos y desafíos asociados a rebrotes o situaciones pandémicas similares.

Por lo que se describirá primeramente los hallazgos vinculados con la percepción de los usuarios de los CAF y posteriormente la percepción de los entrenadores y representantes legales.

#### **1. Características generales de los usuarios de los CAF encuestados**

En lo que respecta al cuestionario de los usuarios que asistían a los CAF, se realizaron categorías de análisis, a fin de conocer información que respondiera a los objetivos planteados para el estudio tales como condición de salud del encuestado, frecuencia con la que asistía a los CAF antes del confinamiento, así como durante las diferentes etapas de flexibilización de medidas, cumplimiento de protocolos en los CAF y la posible permanencia de medidas sanitarias post-pandemia. Permitiendo sistematizar la percepción de los usuarios y dar respuestas a las preguntas generadoras del presente estudio.

De acuerdo con la información recopilada, se contó con una muestra de 183 personas cuyos CAF se ubican en los cantones de Liberia y Cañas. En cuanto a la participación por cantón, para el caso de Liberia fueron 102 personas los participantes de la encuesta, esto representa un 56% de la muestra. Para el cantón de Cañas hubo una representación del 44%, para una participación de 80 usuarios. A pesar de que todos los CAF eran de los cantones de

Cañas y Liberia, una participante residía en Bagaces, lo que equivale al 0,55% del total de entrevistados.

En la siguiente tabla se detalla la cantidad exacta de personas de cada CAF que participaron en la encuesta. Conviene señalar que, en el cantón de Liberia, el CAF donde se logró mayor participación fue el Ironfit con 37 encuestas aplicadas, y en Cañas fue el Gym Ulate con una colaboración de 25 usuarios. Los de menor participación en el cantón de Liberia fueron los CAF: Gimnasio Jordy y Aloha con 3 y 1 participantes respectivamente. Y los de menor participación en el cantón de Cañas fueron: Jum center funtional and fitness, Leckam Crosstraining y Tytos Gym con un participante en cada uno de ellos.

**Tabla 3.**

*Distribución de usuarios según CAF de adscripción y según entrevistas aplicadas en el periodo comprendido entre abril y mayo 2022.*

<i>Centro de Acondicionamiento Físico (CAF)</i>	<i>N entrevistas a usuarios</i>	<i>%</i>
IronFit	37	20,22%
Iron Box	29	15,85%
Gym Ulate	25	13,66%
Cono Gym	23	12,57%
Gimnasio IC	16	8,74%
Verofit	10	5,46%
Power Extreme	8	4,37%
Irie Funcional Gym	5	2,73%
Spartan Body Fitness	5	2,73%
Gimnasio Sport Fitness	4	2,19%
AJ Wellness Center	3	1,64%
Gimnasio Jordy	3	1,64%
Prime Fitness Center	3	1,64%
Dontstop Funtional Training	2	1,09%
Gym Natura	2	1,09%
Team's Athlos	2	1,09%
Viví's Funcional Gym	2	1,09%
Aloha	1	0,55%
Jum center funtional and fitness	1	0,55%
Leckam Crosstraining	1	0,55%
Tytos Gym	1	0,55%
<b>Total</b>	<b>183</b>	<b>100%</b>

En cuanto al género de las personas entrevistadas los datos muestran una distribución porcentualmente ligeramente mayor en mujeres (59%) contra un 41% de hombres, esto equivale a 108 y 75 respectivamente.

Por otro lado, los usuarios que participaron en el llenado de la encuesta pertenecían mayormente al grupo de edad de entre los 20 a 24 años en ambos sexos (26.23%, n=48), seguidamente de los de 30 a 34 con un porcentaje de 18.58 (n=34) (Tabla 4). La edad promedio de los encuestados es de 29 años con una desviación estándar de 8,92. El rango de edad es de 15 a 57 años.

**Tabla 4.**

*Usuarios de los CAF según grupo de edad y sexo, periodo abril-mayo 2022*

<i>Género</i>	<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Total general</i>	
	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje</i>
15 a 19	13	12,04%	8	10,67%	21	11,48%
20 a 24	26	24,07%	22	29,33%	48	26,23%
25 a 29	19	17,59%	13	17,33%	32	17,49%
30 a 34	22	20,37%	12	16,00%	34	18,58%
35 a 39	10	9,26%	11	14,67%	21	11,48%
40 a 44	9	8,33%	5	6,67%	14	7,65%
45 a 49	5	4,63%	3	4,00%	8	4,37%
50 a 54	3	2,78%	0	0,00%	3	1,64%
55 a 59	1	0,93%	1	1,33%	2	1,09%
Total	108	100,00%	75	100,00%	183	100,00%

Como información importante, se indagó sobre los antecedentes patológicos personales de los usuarios participantes. A partir de la información obtenida, un 87% refirió no presentan enfermedades crónicas diagnosticadas, el restante 13% de los usuarios que asistían a los CAF manifestaron algún tipo de padecimiento o de alguna enfermedad crónica tales como Hipertensión Arterial, Asma, Hipertiroidismo y escoliosis. En la siguiente tabla se detalla la información descrita anteriormente.



**Tabla 5.**

*Número de personas con enfermedades crónicas según género que participaron en el estudio en los cantones de Cañas y Liberia. Abril-mayo, 2022*

<i>Género</i>	<i>Personas con enfermedades crónicas</i>			
	<i>Frecuencia Absoluta</i>		<i>Frecuencia Relativa</i>	
	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
Mujeres	18	90	10%	49%
Hombres	5	70	3%	38%
Total	23	160	13%	87%

Tal y como se ha descrito, en el caso de COVID-19 dentro de los grupos de riesgo para enfermar de gravedad están contempladas las Enfermedades Crónicas (EC) no transmisibles (DM, HTA, Asma, Cáncer) mismas que para su control, la AF representa especial importancia. En este sentido, tiene peso indicar que de las 23 personas que mencionaron padecer de alguna enfermedad, el 69.5% (n=16) indican que precisamente sufren de alguna EC no transmisible, siendo la más frecuente la HTA, referida por 9 usuarios (56.26%) seguida del Asma (25%, n=4) y, por último, la DM (18.75%, n=3).

Por lo que, aunado a lo anterior, es importante tener en cuenta que las personas con factores de riesgo que se benefician de la AF en los CAF requieren especial atención. Desde una adecuada prescripción del ejercicio, hasta realizar su AF en un espacio seguro, en donde se brinden todas las condiciones sanitarias y se cumplan los protocolos establecidos contra el COVID-19.

## **2. Opinión de los usuarios sobre los cierres de los CAF**

En cuanto a la opinión sobre los cierres y adaptación de los CAF durante la pandemia. La tabla 6 es contundente al demostrar que los usuarios de los CAF estaban de acuerdo en los cierres iniciales de estos establecimientos al inicio de esta.

Lo anterior se puede asociar al miedo que generaba esta nueva enfermedad a nivel mundial, donde Costa Rica no fue la excepción y se estaba preparando para enfrentar los nuevos casos. La vacunación aún ni siquiera se había autorizado a nivel mundial, y se necesitaba tiempo y lineamientos claros antes de que los CAF volvieran a abrir sus puertas.

Por otro lado, los usuarios manifestaron estar de acuerdo con el confinamiento y los cierres de los CAF a causa del COVID-19; los usuarios de los CAF expresan que dichas acciones contribuyeron al desentrenamiento, sedentarismo y afectación en la salud. Como se evidencia en la tabla 6 en donde categóricamente se percibe que el cierre de los CAF afectó la actividad física regular en un 77% de los participantes de la encuesta.

**Tabla 6.**

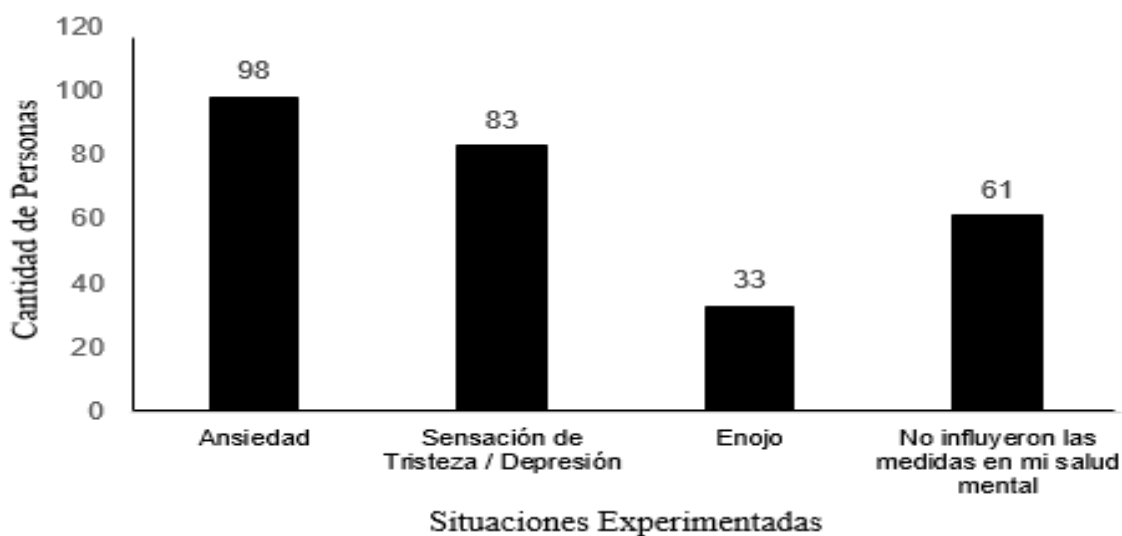
*Opinión de los usuarios de los CAF sobre los cierres iniciales asociados a la pandemia COVID-19 en los cantones de Cañas y Liberia. Abril-mayo, 2022*

<i>Percepción de los usuarios</i>				
COVID-19 y sus efectos en la AF regular y los CAF	<i>Frecuencia Absoluta</i>		<i>Frecuencia Relativa</i>	
	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
Cerrar los CAF fue la mejor decisión	141	42	77 %	23 %
Causó desentrenamiento	142	41	78 %	22 %
Limitó la AF Regular	141	42	77 %	23 %

En la siguiente figura se describen las principales sensaciones que afectaron a los usuarios de los CAF debido a los cierres de estos establecimientos en los inicios de la pandemia. Muchos describen afectación de su esfera mental donde la ansiedad y depresión fueron percibidos por la mayoría de los encuestados.

**Figura 1.**

*Percepción de usuarios (n=183) sobre sensaciones experimentadas debido a los cierres en los CAF. Abril-mayo, 2022. Distribución de una muestra de 183 personas*



Para comprender mejor el grado de afectación de la pandemia del COVID-19 en las personas que asistían a los CAF, era necesario revisar la frecuencia semanal con la que se ejercitaban los participantes antes de la pandemia. De acuerdo con la información suministrada por los usuarios, un 42% de ellos se ejercitaba más de 4 días, un 30% de 3-4 días, un 16% realizaba actividad física 2-3 días y por último un 23% lo hacía 1-2 días. La siguiente tabla 7 detalla la información:

**Tabla 7.**

*Frecuencia con la que se ejercitaban los usuarios (n=183) antes de la pandemia del COVID-19. Abril-mayo, 2022.*

<i>Frecuencia de Asistencia a CAF antes de pandemia</i>	<i>Cantidad de personas</i>	<i>Frecuencia Relativa</i>
1-2 días	23	13%
2-3 días	29	16%
3-4 días	55	30%
Más de 4 días	76	42%
Total	183	100%

Durante el periodo de confinamiento, 103 personas indicaron que realizaron ejercicio en línea con distintos programas para mantener su condición física y prepararse ante una eventual infección del virus del COVID-19. Por otro lado, 80 usuarios reportaron que, en el periodo de medidas restrictivas, no realizaron ningún tipo de actividad física, lo que equivale a una disminución del 43% en la AF regular de los encuestados.

Una vez relajadas las medidas de confinamiento y darse el anuncio de la apertura de los CAF con control de aforo y cumplimiento de medidas sanitarias dictadas por el Ministerio de Salud (MS), el 51% de usuarios de los CAF volvieron a su actividad física habitual inmediatamente, el restante 49% volvió entre 2 y 6 meses después. Información que se sintetiza en la tabla 8.

**Tabla 8.**

*Tiempo en regresar a la actividad física por parte de los usuarios (n=183) de los CAF, una vez relajadas las medidas de restricción. Abril-mayo, 2022*

<i>Regreso a los CAF</i>	<i>n de usuarios</i>	<i>Frecuencia Relativa</i>
Inmediatamente	93	51%
Entre 2 y 3 meses	41	22%
Entre 4 y 5 meses	15	8%
Más de 6 meses	34	19%
Total	183	100%

En cuanto a la aplicación de las medidas en los CAF para contribuir a evitar la aparición de cadenas de contagios en los establecimientos estudiados según lo expuesto en la tabla 9; los usuarios consultados consideran que son acciones importantes para la realización de AF segura, y en general aprecian su presencia en un gran porcentaje de los CAF que visitan.

Con el fin de facilitar el análisis de las preguntas relacionadas al cumplimiento de protocolos en los CAF se sintetizó las respuestas de los usuarios en la siguiente tabla 9.

**Tabla 9.**

*Seguridad y Cumplimiento de protocolos COVID-19 en los CAF según percepción de usuarios (n=183) periodo abril-mayo 2022*

<i>Ítem a evaluar</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>A veces</i>
Proveen insumos o no para mantener la higiene	95%	5%	
Desinfectan o no con frecuencia las máquinas y el equipo.	90%	10%	
Existe o no material gráfico que ilustra el protocolo de lavado de manos.	91%	9%	
Existe o no el debido distanciamiento (1,8 m) entre máquinas.	67%	33%	
Solicitan o no el Código QR para ingresar a las instalaciones.	27%	73%	
Cumplen o no con el aforo permitido.	77%	3%	20%
Aplicación de los protocolos COVID-19 en los CAF para la realización de una AF segura	89%	11%	
Los CAF están preparados para posibles rebrotes de COVID-19	78%	22%	
Los entrenadores de los CAF se adaptaron a las nuevas medidas sanitarias debido a la pandemia	86%	14%	
Los entrenadores de los CAF velan o no por el cumplimiento de los protocolos para evitar COVID-19	84%	16%	
Uso de mascarilla durante el tiempo de entrenamiento como un factor vital para COVID-19	20%	80%	
Solicitar en los CAF el código QR contribuye a que sean espacios seguros	66%	34%	

En esta tabla, se detalla por pregunta las percepciones de los usuarios con respecto al cumplimiento de protocolos en los CAF; las mismas incluyen las frecuencias relativas y absolutas.

La mayor parte de los usuarios consideran ante varios ítems evaluados (Ver tabla 9) que los CAF cumplen con las medidas sanitarias promovidas por el MS, con excepción de la

solicitud del código QR, que a pesar de que debía solicitarse al principio de la relajación de medidas como un mecanismo de control de aforo y de vacunación de los usuarios; un 73% de ellos manifestaban que el QR no era solicitado por parte de los administradores y entrenadores de los CAF. Los usuarios en su mayoría están a gusto con los insumos que proveen los CAF para mantener la higiene, con la frecuencia de desinfección de las máquinas y el equipo, lo mismo que con el material gráfico que recuerda la importancia del lavado de manos, uso de alcohol en gel, distanciamiento y aforo de las instalaciones; como se puede apreciar en la tabla 9 de referencia.

El 78 % de los usuarios consideran que los CAF son espacios seguros y están preparados ante posibles rebrotes de COVID-19 y enfermedades similares. Lo cual podríamos integrar con la apreciación positiva por parte de los usuarios de los CAF con el cumplimiento en estos establecimientos de los protocolos sanitarios establecidos y con la responsabilidad con su propia salud, conducta que se ha promovido durante esta pandemia.

Los usuarios perciben que los ICAF sí velan por el cumplimiento de medidas sanitarias para evitar contagios, al manifestar en un 86% que los entrenadores sí se adaptaron a las nuevas medidas sanitarias y en un 84% expresan que los entrenadores de los CAF son los que velan por el cumplimiento de los protocolos para evitar COVID-19. (Tabla 9)

La única medida que los usuarios califican como no necesaria es la del uso de la mascarilla durante la AF, hay un fuerte rechazo al uso de esta por parte de los usuarios de los CAF como se puede apreciar; un 80% no está de acuerdo con usarla durante el entrenamiento

En relación con el Código QR, muchos de los usuarios a pesar de que en los CAF no era solicitado para su ingreso (tabla 9), sí están de acuerdo con que se solicite para aumentar la seguridad del CAF y disminuir la posibilidad de contagios. Lo cual se podría percibir como una aceptación de los esquemas de vacunación sugeridos para evitar la enfermedad del COVID-19 como factor protector.

### 3. Resultados de encuestas realizadas a representantes legales e instructores de los CAF (ICAF)

Participaron en el proceso 8 personas, cuatro hombres y cuatro mujeres. Hubo mayor participación de los representantes legales y/o instructores del cantón Cañas con un 75% en comparación con el 25% de los del cantón de Liberia. De los participantes, el 62% funge como representante legal e instructor del centro versus un 38% que es instructor del CAF.

**Tabla 10.**

*Encuestas aplicadas a instructores o representantes legales (n=8) de los CAF según ubicación geográfica*

<i>Cantón</i>	<i>Nombre del CAF</i>	<i>Cantidad ICAF</i>
Cañas	CONO GYM	2
Cañas	Fit Center MJ	1
Cañas	Gimnasio IC	1
Cañas	Gym Ulate	1
Cañas	Viví's Functional Gym	1
Liberia	IronBox	1
Liberia	VEROFIT	1
Total		8

Ante la consulta de cómo influyó la sucesión de eventos generados por la pandemia, sobre el desarrollo de las actividades que realiza su CAF en las diversas fases expresaron lo siguiente:

- **Fase de cierre total (ítem 6):**

Con la aparición del COVID-19, se experimentó una verdadera crisis global ya que afectó directamente a los determinantes de la salud (sociales, ambientales, comportamentales, culturales). No sólo generó crisis en la atención de pacientes y sobrepoblación de estos en centros de salud y hospitales, sino que además la economía mundial y de Costa Rica se vio afectada directamente con las medidas sanitarias que optaron

por cerrar los establecimientos comerciales y tener cuarentenas estrictas con el fin de reducir la velocidad de propagación del virus.

La mayoría de los ICAF expresan que lo más duro fue el inicio de la pandemia ya que se generó incertidumbre y fueron afectados directamente por los cierres de los CAF, inclusive existió temor de ser desplazados por los programas de entrenamiento en línea, afirman en forma general una importante afectación económica, al borde de la quiebra:

El ICAF 1 en Cañas, reportó: “bajísimo en clientes”; el ICAF 2, Liberia reportó: “2 personas”.

En este mismo sentido de ideas el siguiente ICAF indica que: “En los cierres como era de esperarse influyó de manera negativa porque a los y las clientes les iba hacer más difícil movilizarse, y además en sí, el COVID les generó miedo a estar cerca de otras personas” (ICAF 3 en Cañas, respuesta a ítem 6).

El ICAF 8 Liberia, ante este ítem 6 afirma que hubo: “Disminución de clientes por el espacio” “Hubo que Maximizar la higiene y crear horarios de entrenamiento para las personas con ciertas cantidades”, no queda claro en este caso si este CAF hizo caso omiso a las restricciones iniciales.

Los ICAF 5 y ICAF 6 afirman respectivamente que: “Fue muy difícil, cierre total y nada de ingresos”, “Muy mal casi a punto de la quiebra”. (ICAF 5 y ICAF 6 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 6).

Dentro de las experiencias narradas por los participantes en esta fase, se destaca la sensación de desmotivación, miedo, incertidumbre y falta de claridad ante los cierres que la pandemia generó en sus fases iniciales, así como también la descripción del golpe económico recibido en este sector. Esta recolección de experiencias vividas sugiere la importancia de realizar a futuro un estudio cuantitativo para evaluar las pérdidas específicas generadas por el COVID-19 a las personas ligadas a la actividad económica de los CAF:



“Existió desmotivación entre las personas que venían por parte de los usuarios ya que no se sabía con claridad cómo se manejó las fases de cierre (tiempo y los de apertura, también afecto en lo económico)”. (ICAF 7 en Cañas, respuesta a ítem 6).

Por su parte, el ICAF 8 en Liberia como respuesta al ítem 6 indica que:

Fue un poco de incertidumbre, porque no sabíamos que hacer ante esta pandemia, pensamos en algún momento que nuestro negocio iba a desaparecer porque a nivel mundial se había popularizado y había incrementado la demanda de una manera exponencial de los entrenamientos en línea.

- **Fase de flexibilización de medidas (ítem 7):**

En general esta experiencia aun la describen como una fase difícil ya que debían tanto usuarios como instructores adaptarse a las nuevas reglas de funcionamiento del CAF, en esta fase persiste la sensación de miedo e insatisfacción. Hay un retorno lento de los clientes. Pero consideran contar con una mayor experiencia en la aplicación de los protocolos contra el COVID-19, evidenciándolo como una mejoría en aspectos de higiene y aseo:

El ICAF 1 en Cañas, lo reporta como: “muy bajo en clientes”. El ICAF 2 de Liberia reportó una mejoría del 50%. Llama la atención que ambos CAF son centros que iniciaban sus actividades cuando se iniciaron las restricciones por el COVID-19, situación que pudo haber afectado aún más que los CAF más grandes y ya consolidados.

Otros como el ICAF 3 de Cañas manifiesta que seguía existiendo influencia negativa en ese momento de la pandemia, ya que desde su experiencia narra: “De igual manera seguía influyendo de manera negativa, las personas tienen miedo aun de visitar los centros de acondicionamiento”.

Esta afirmación se valida, con los datos suministrados por los usuarios de los CAF, ya dentro de sus experiencias con el COVID-19, muchos tardaron entre 2 y 6 meses para volver a AF habitual previa a la pandemia.

Otras percepciones son las siguientes: “Bueno, la gente estaba anuente a colaborar con lo solicitado, por ejemplo; El uso de mascarilla al ingresar. Lavado y uso alcohol en gel”. (ICAF 4 en Cañas, respuesta a ítem 7).

“Fue mucho mejor y con medidas q hasta la fecha mejoraron el aseo y desempeño de las actividades”. (ICAF 5 en Cañas, respuesta a ítem 7).

“Estuvo un poco mejor, para sobrevivir”. (ICAF 6 en Cañas, respuesta a ítem 7).

Estas afirmaciones suministradas anteriormente, reflejan que efectivamente la mayoría de los CAF y sus ICAF, reconocieron como un hecho importante aplicar las medidas recomendadas para retornar poco a poco a la normalidad y no verse afectados por multas o cierres por incumplimientos, o no control de aforos. Aunque siguen opinando que el regreso fue lento y lo definen como difícil:

“Nuevamente el retorno de las personas al CAF fue lento no por miedo al COVID-19 si no por la parte económica” (ICAF 7 en Cañas, respuesta a ítem 7).

El ICAF 8 en Liberia indica en el ítem 7 que:

Al principio fue difícil, porque teníamos que acostumbrarnos y cumplir ciertas normas, como trabajar bajo reserva y algunos clientes no les agradaba trabajar así. Por lo que había mucha insatisfacción por parte de ellos al que el gimnasio trabajara por una cantidad limitada de cupos. Pero gracias a Dios, fuimos avanzando y mantuvimos nuestra clientela.

Como factor común se destaca el esfuerzo realizado por estos CAF en trabajar procurando brindar un espacio seguro a sus clientes, de manera tal que se sintieran seguros en su CAF a la hora de ejecutar AF. Otro factor que considerar es precisamente la proliferación de los programas de AF en línea, que vinieron a dar un cambio en los hábitos de consumo de los usuarios de los CAF, aunque no es un objetivo de este estudio es interesante verificar si este fenómeno se dio en otra línea de investigación, tomando como criterios calidad versus precio y oportunidad, vida saludable y nuevos servicios.

- **Fase de apertura total (ítem 8):**

Con excepción de los ICAF 1 e ICAF 2 en Cañas y Liberia respectivamente quienes de acuerdo con su experiencia manifiestan no recuperarse del golpe ocasionado de las fases anteriores: “medio y 50% de ocupación” respectivamente. El resto de ICAF manifiestan una mejoría en los ingresos y en el número de clientes que regresaron a la AF en los CAF. Afirman que les ha favorecido las extensiones de horarios y que regresan a los niveles de ocupación pre-pandemia. A pesar de que perciben aún temor por parte de los usuarios. Por lo que podríamos afirmar que el “temor a enfermarse” es una sensación descrita en todo este estudio por los usuarios de los CAF que fue claramente percibida por los ICAF, en las diferentes fases vividas a raíz de lo experimentado por el COVID-19. Se confirma además que aquellos CAF, más pequeños en infraestructura les costó más regresar a los niveles de ocupación previos a la pandemia. Algunas de las frases relevantes son:

“Sigue aún una disminución de clientes que aún tienen un poco de temor de estar en contacto con más personas”. (ICAF 3 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 8).

“Se pudo extender horarios y aceptar un poquito más de clientes”. (ICAF 4 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 8).

“Al final fue una buena influencia para desarrollo de las actividades en ambientes más sanos”. (ICAF 5 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 8).

En este aspecto los más afectados de acuerdo con sus apreciaciones parecen ser aquellos ICAF que no lograron generar la confianza necesaria con su cliente, ya que no detectaron mejoras sustanciales en su actividad; comparado con las impresiones dadas por otros ICAF que sí denominan la decisión de apertura total con cumplimiento de lineamientos como normal, excelente e inclusive, mejor a las fases pre-pandemia:

“Excelente para los negocios con patentes, porque los negocios informales eran los que estaban haciendo el dinero”. (ICAF 6 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 8).

“El retorno de las personas al CAF, fue normal, tomando siempre las medidas preventivas.” (ICAF 7 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 8).

Algunos inclusive afirman haber recibido aún más clientes de los que tenían inicialmente una vez retiradas las restricciones sobre los CAF, lo que reafirma la confianza que genera que un CAF cumpla cabalmente con los protocolos sanitarios y hacer de este un CAF seguro como en este caso:

Fue un poco curioso, a lo largo de la pandemia, empezamos con un número pequeño de clientes. Sin embargo, en el inicio del 2021 empezamos a repuntar con los clientes y gracias a Dios llegamos a márgenes que nunca habíamos alcanzado, por lo que en esta fase nos fue super bien, hasta el día de hoy. (ICAF 8 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 8).

Se desconoce cuál fue la línea de comunicación de los ICAF con sus clientes y el impacto que la ruptura o asertividad de esta afectó en el regreso de sus usuarios. En donde al parecer algunos consolidan su actividad, su marca y a otros se les desploma. Se recomienda este tema como otra línea de investigación.

- **Acciones implementadas en el CAF para una AF segura (ítem 9):**

Con respecto a las acciones que se realizaron, para garantizar un ejercicio seguro a los usuarios una vez que se permitió la reapertura de los CAF, los ICAF aplicaron la normativa sanitaria recomendada y velaron por que se cumpliera en su CAF según así lo expresan. Algunos ICAF siguieron con rutinas de AF virtuales, pero la gran mayoría aplicó los lineamientos específicos recomendados para los CAF: LS-CS-006. *Lineamientos para funcionamiento de centros o espacios de acondicionamiento físico para la realización de actividad física sin contacto físico (versión 005)*. Lo cual es evidente al verificar sus repuestas ya que muchas de las medidas implementadas obedecen no sólo a una necesidad, sino que además a una acción obligada por parte de las autoridades sanitarias para su funcionamiento regular. Evidentemente por el riesgo asociado a la AF en el CAF, hizo que fueran establecimientos sujetos a inspecciones y recomendaciones por parte del Ministerio de Salud. Se desatacan impresiones tales como:

“La mayoría en clases virtuales y algunas con todas las medidas sanitarias” (ICAF 1 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 9).

“Espacios totalmente controlados con las medidas sanitarias, aperturas de más horarios para los clientes y flexibilidad en rutinas en casa”. (ICAF 2 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 9).

El ICAF 3 de Cañas responde en el ítem 9 que:

De primera instancia el uso de mascarilla y lavado de manos antes de ingresar al CAF, seguidamente mantener grupos pequeños, aseo constante de los elementos, mantener alcohol en gel, comunicación asertiva con mis clientes de que si presentan síntomas de resfriado favor comunicar y no asistir.

“Un máximo de 5 personas por hora, la limpieza de las maquinas cada vez que terminaban de usarla, era obligatorio lavado de manos, el uso de mínimo 2 paños a la hora de entrenar cada cliente”. (ICAF 4 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 9).

Cabe destacar que, aunque en el presente diseño de estudio no se evaluó el CAF por parte del investigador mediante un instrumento específico de medición de las normas sanitarias; sino que trata de la percepción de usuarios y ICAF. Durante las visitas a estos establecimientos sí se observó la rotulación necesaria, bitácoras de control de aforo, dotación de toallas de papel y alcohol en gel. Acciones que como se cita anteriormente son acordes a las exigidas por el Ministerio de salud en ese momento de la pandemia y concuerda con lo expresado por los usuarios (tabla 9). Muchos CAF incrementaron sus esfuerzos con el fin de garantizar la AF segura y ganar confianza a sus clientes, centrando sus esfuerzos en dotar al CAF de:

“Instalación de alfombras para desinfectar zapatos, teniendo a disposición pañitos y desinfectantes para limpieza de máquinas, espacios más individuales para utilizar y realizar las actividades, disminuir el aforo de personas”. (ICAF 5 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 9).

“Fomentar el lavado de manos constantemente, capacidad regulada de personas en los horarios., desinfectar maquinas cada vez que la usa el cliente, distanciamiento de los clientes entre sí”. (ICAF 6 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 9).

“Uso de mascarilla. Cada uno traía su alcohol. Cada persona con dos paños, para limpiar máquina y el otro para el sudor. Alcohol dentro del establecimiento”. (ICAF 7 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 9).

“El uso de mascarilla por parte del entrenador, que los usuarios hablen lo menos posible entre ellos, demarcación de espacios, lavado de manos, desinfección de los implementos deportivos antes y después de los entrenamientos”. (ICAF 8 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 9).

Todas las acciones expresadas y descritas están vigentes de acuerdo con la normativa actual para CAF, pero la experiencia con COVID-19 ha venido a fomentar en muchos la responsabilidad individual y colectiva que se tiene que ejecutar para proteger la salud. El primer paso ya se da, al asistir al CAF a realizar AF. El segundo está en proceso y evaluación, pues es interesante conocer por cuánto tiempo se persistirán estas acciones en los CAF que vienen a ser un soporte y escudo importante no solo contra el COVID-19, sino contra otras enfermedades virales, incluida la reciente viruela símica.

- **Experiencia aprendida como ICAF con el COVID-19 (ítem 10):**

Por otra parte, al consultárseles sobre la experiencia que le ha dejado lo aprendido con el COVID -19 desde el ámbito de su competencia como instructor o dueño del establecimiento, como común denominador perciben y expresan la importancia de estar preparados ante nuevas amenazas y brotes por COVID y/o enfermedades similares con el fin de no tener pérdidas económicas por restricciones, confinamientos o cierres y consideran el mantenimiento de la higiene y aseo del CAF como una norma esencial que se debe mantener.

Los ICAF son conscientes de que para poder contar con la asistencia de los usuarios de los CAF y que ellos se sientan seguros deben seguir cumpliendo con los lineamientos sanitarios, seguir educando a sus clientes en la aplicación de estos y no dejar de lado los procedimientos de desinfección de máquinas. todo esto sumará a la seguridad y bienestar de sus clientes. Se desatacan la paciencia, fe, seguimiento de protocolos sanitarios e higiene:

“Muchísima paciencia y fe, porque en abrir y cerrar de ojos se fue el negocio abajo con una pérdida el 95% de clientes!”. (ICAF 1 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 10).

“La confianza del cliente fue total en mi negocio, no tuvimos casos de COVID en el gimnasio brindando seguridad al cliente”. (ICAF 2 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 10).

“Mantener aún más las normas de higiene”. (ICAF 3 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 10).

“La higiene en el gimnasio, el distanciamiento entre las personas”. (ICAF 4 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 10).

“Reubicar las maquinas con la intención que las personas tengan su espacio, mantener un mejor cuidado entre los clientes”. (ICAF 5 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 10).

“De qué siempre debemos tener los mismos códigos de limpieza y desinfección del lugar para darles mejor seguridad a los clientes”. (ICAF 7 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 10).

Algunos fueron sumamente críticos y consientes de la responsabilidad que tienen como ICAF, y además destacan la sana ambición de mejorar cada día en el servicio que se le ofrece al cliente. Algo que sin duda alguna ha sido valorado ente los usuarios de los CAF y que además los hace sentir seguros. Manifiestan que:

En que debemos ser más conscientes de los hábitos que tomamos para tener un cuerpo saludable y ayudar al usuario a cumplir sus objetivos y fortaleciendo nuestro sistema inmune para estar preparados ante cualquier enfermedad. Con respecto a la competencia, siempre estará presente entre nosotros, pero quedará en cada uno las sanas ambiciones de mejorar día con día. Por ejemplo, mejorar día con día el servicio que se brinda, invertir en equipo novedoso y dar un valor agregado a nuestros servicios. (ICAF 8 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 10).

Se considera que este tipo de detalles están haciendo la diferencia entre los CAF que participaron del estudio, en la valoración de sus clientes e inclusive en su decisión de formar parte del grupo que ahí se ejercita. Ya que los CAF deben trabajar en la motivación de su población, hacer de su espacio un lugar seguro y diseñado para ellos, más con amenazas a la



salud como el COVID-19, en otras palabras, fomentar la salud mediante la AF dentro de un CAF que cumpla siempre los protocolos de bioseguridad.

- **CAF preparados antes retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19 (ítem 11 y mantenimiento de protocolos contra COVID-19 (ítem 12):**

En la siguiente tabla se resumen la totalidad de las respuestas de los ICAF participantes:

**Tabla 11.**

*Encuestas aplicadas a instructores o representantes legales (n=8) de los CAF según ubicación geográfica*

<i>Percepción según la experiencia vivida en su rol como ICAF con el COVID-19</i>	<i>Están los CAF preparados ante nuevos retos por COVID-19 o similares</i>	<i>Con la reapertura total de los CAF mantendrá los protocolos sanitarios</i>	<i>Lugar</i>
ICAF 1	si	si	Cañas
ICAF 2	si	si	Liberia
ICAF 3	si	si	Cañas
ICAF 4	si	si	Cañas
ICAF 5	no	si	Cañas
ICAF 6	si	si	Cañas
ICAF 7	si	si	Cañas
ICAF 8	si	si	Liberia

En esta misma línea y tomando en cuenta la experiencia vivida con la pandemia, se les consulta a los instructores si los CAF están preparados para afrontar los retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19 o enfrentar enfermedades similares. La respuesta de la mayoría fue convincente (sólo 1 considera que no) y expresan que lo vivido con el COVID-19 los ha preparado para enfrentar los retos futuros:

No puedo hablar por los demás hablare de mi negocio, la experiencia vivida con el COVID nos enseñó la capacidad de reinventarse de brindar un mejor servicio al cliente a tal grado que mis clientes regresaron todos, acataron las medidas sanitarias de la mejor manera y el hecho de no tener ningún caso en los dos años de pandemia nos posicionó en un CAF privilegiando en Liberia. (ICAF 2 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 11).

Otros por su parte no solo valoran el esfuerzo como ICAF, sino también recuerdan la responsabilidad de sus usuarios, pues son los usuarios quienes deben también utilizar los recursos que el CAF pone a su disposición y de ellos un uso correcto:

Si, considero que estamos listos, además, para mi humilde opinión, todo queda bajo la responsabilidad de cada uno. Tenemos que cuidarnos primeramente nosotros para después cuidar al resto de personas. Porque, por ejemplo, nosotros podemos poner a disposición del cliente desinfectante y alcohol en gel, pero sino se utiliza, ¿Quién sería el responsable? No podemos a obligar a las personas a utilizar productos que no estén de acuerdo, pero confío en todos los clientes. (ICAF 8 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 11).

Finalmente, al indagar sobre si consideran seguir manteniendo los protocolos (ítem12) establecidos (lavado de manos, alcohol en gel, rotulación entre otros) en su CAF, el 100% (n=8) afirma estar en total acuerdo de seguir implementado las medidas sanitarias recomendadas para evitar el COVID-19 en su CAF algunas de sus expresiones son:

Siempre, para evitar esa y otras enfermedades” (ICAF 1 de CAF en Cañas en respuesta a ítem 12). “En Verofit el cliente es nuestra prioridad seguiremos con los protocolos de higiene, espacios seguros de 2 metros de distancia y al 50% de aforo no creo conveniente exponer al cliente aumentando al 100% aún. (ICAF 2 de CAF en Liberia, respuesta a ítem 12).

Creemos en la consciencia de todas las personas, pienso que todos los clientes son personas con la capacidad de razonar y ser conscientes de nuestras propias acciones. Siempre vamos a mantener ciertos protocolos de higiene como, por ejemplo, desinfectar los implementos deportivos al finalizar su uso, lavado de manos antes, durante y después del entrenamiento y no hablar entre los usuarios. Gracias a Dios, los clientes son muy conscientes y acatan las órdenes. (ICAF 8 de CAF en Cañas, respuesta a ítem 12).

Se considera que el liderazgo del ICAF cumple un rol fundamental en cuidar el cumplimiento de protocolos COVID-19 y del buen uso que se haga de los recursos que el CAF ponga a disposición de sus usuarios, en protección de su salud, la de los demás y la de su mismo negocio. Esta es otra línea de investigación que se debe indagar.

## Capítulo V

### DISCUSIÓN

La actividad física (AF) ha demostrado ser beneficiosa para mejorar las condiciones clínicas que se asocian con mayor frecuencia a la COVID-19 grave.

Sin embargo, la percepción de los sujetos de estudio es que sobre todo en las fases de máxima restricción durante la cuarentena, su AF se limitó y salvo los programas en línea los CAF no estaban disponibles. Esto propicio como alternativa el ejercicio domiciliario. Por otro lado, no se promocionó durante la pandemia la AF como una política de salud pública que viniera a contribuir contra el COVID-19. Ya que las medidas fueron muy restrictivas.

Sin embargo, hay que hacer importantes consideraciones sobre la prescripción de ejercicios, especialmente ahora que el COVID-19 se ha extendido por todo el mundo, lo que obliga a los gobiernos y Ministerios de Salud a brindar respuestas y orientación a las personas en aislamiento. En muchos países, los gimnasios fueron cerrados, afectando la rutina diaria de muchos usuarios de los CAF en cuanto a su AF ó entrenamiento. Algunos autores como Dwyer et al (2020), destaca que:

La autocuarentena prolongada (p. ej., más de dos semanas) plantea un desafío significativo para permanecer físicamente activo y puede afectar la calidad de vida de las personas. Durante brotes anteriores de coronavirus, se informó un aumento del estrés y la depresión después del distanciamiento social. (p.1291)

Lo anterior concuerda con lo observado en la percepción de los usuarios en cuanto a los efectos personales de la cuarentena prolongada, al identificarse sensaciones de tristeza, ansiedad, depresión y enojo en gran parte de los usuarios de los CAF que participaron en este estudio.

En este contexto, a nivel nacional como se mencionó anteriormente no se contempló la promoción de la AF domiciliar durante la pandemia y al igual que en el estudio de Dwyer et al (2020) en Costa Rica no existen lineamientos que se hayan puesto disponibles a la población, ni que se hayan promocionado por redes sociales que aborden específicamente el tipo y la cantidad de actividad física recomendada para el entrenamiento en el hogar durante la pandemia de COVID-19.

En varios estudios sus autores han evidenciado los bajos niveles de actividad física durante la pandemia generada por el COVID-19 (Bertrand et al.,2019; Christensen et al., 2022; Carvalho et al., 2020; Chaabene et al.,2021; Castañeda-Babarro et al., 2020; Dwyer et al., 2020; García-Campanario et al.,2022; Hall et al.,2021; Oliveira et al.2022, Rossi et al., 2021) afectó la vida de muchas personas alrededor del mundo, favoreciendo el desentrenamiento, el sedentarismo y disminución de la AF.

Estos niveles bajos de actividad física percibidos por los ICAF y expresados por los usuarios de los CAF en esta investigación es una de las consecuencias más importantes de la pandemia generada por el COVID-19.

Estos investigadores en general consideran que a pesar de que el confinamiento fue una medida eficaz para evitar brotes y disminuir la propagación del virus. El cierre de los CAF y la ausencia de pautas que promocionaran la AF en casa de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, contribuyeron aún más a la no adherencia del ejercicio y AF. Esto sin dejar de lado los beneficios que sobre la salud mental tiene la misma, esfera que se vio afectada y así fue percibida y expresada por muchos de los sujetos del presente estudio.

A pesar de que los participantes de esta investigación tiene un rango de edad entre los 15 y 57 años; se menciona un nivel alarmante de inactividad física en la población de niños los cuales al limitarse sus espacios de juego y esparcimiento, fueron más sedentarios; tal y como lo mencionan dentro de sus conclusiones algunos de los autores mencionados, que además sugieren el desarrollo de estándares de medición consistentes de la AF que deben agendarse, programarse y planificarse desde los tomadores de decisiones en salud pública en

esta y en futuras pandemias. Preocupa también la programación domiciliar de la AF de adultos jóvenes y mayores. En los mayores de 65 años hay evidencia de que una reducción significativa en los niveles de AF, que favoreció la disminución de la condición física y al aumento del sedentarismo, factores directamente relacionados con el aumento de la fragilidad en esta población. Si ya de por sí el sedentarismo es una pandemia global; si coexiste con una pandemia como el COVID-19 y otra similar es mortal.

Algunas revisiones sistemáticas con metaanálisis como la de Wunsh et al (2022); en donde se incluyeron 57 estudios de diferentes países para un tamaño de muestra total de 119 094 participantes (N entre 10 y 60 560 sujetos) con participantes de entre cuatro y 93 años. Son contundentes en afirmar que la AF disminuyó en todos los grupos de edad, independientemente del género. (p. 41)

Otros autores (Filgueira et al.,2021; Lee et al., 2022., Clemente et al., 2022; So et al.,2022) afirman que en tiempos de AF restringida por la pandemia, los ejercicios domiciliarios constituyen una alternativa para contrarrestar la inactividad física y preservar/mejorar la salud y el estado físico de la población en general ya que se ha demostrado por diversos estudios que el ejercicio físico es una estrategia terapéutica eficaz para paliar las consecuencias de la infección por SARS-CoV-2. Ya que la AF estimula el sistema inmunológico aumentando su vigilancia; así como también modula el comportamiento y disminuye las complicaciones de las enfermedades crónicas tales como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus asociadas con el desarrollo de formas graves de COVID-19. Es importante promocionar los ejercicios aeróbicos y de fuerza muscular cuyos tamaños del efecto de estas asociaciones fueron significativos entre los ancianos, los hombres y los que nunca habían fumado. Concluye Lee et al (2022) que: “Alentar a las personas a mantener los niveles recomendados de actividad física durante la pandemia de COVID-19 debe considerarse de inmediato y enérgicamente a nivel de salud pública”. (p.11)

En este estudio los usuarios de los CAF han expresado tal y como se ha señalado en resultados que los cierres de los CAF limitaron la realización de su ejercicio preferido, perciben que la salud de los usuarios se vio afectada por el desentrenamiento, aumento el

sedentarismo, los malos hábitos alimenticios y el aumento de peso. Identificaron sensaciones de depresión y ansiedad. Consideran de vital importancia la realización de AF en CAF o espacios seguros, razón por la cual el cumplimiento de protocolos y la vacunación son de vital importancia según lo expresado. Esta investigación demuestra que los usuarios de los CAF concuerdan al igual que los estudios de referencia que la AF es un medio para mantenerse saludable en este y en futuros eventos similares. Mantener los CAF abiertos y en especial mantener una rutina regular de actividad física al aire libre o en el hogar es una estrategia importante, que reduce de acuerdo con lo expuesto las tasas de infección y ayudan a mantener la salud.

Según Clemente (2022): “La actividad física mejora la composición corporal, la salud cardiorrespiratoria, metabólica y mental de los pacientes y mejora las respuestas de anticuerpos en la vacunación”. (p. 7)

La disponibilidad de la vacuna contra el COVID-19 puede ayudar a facilitar la práctica de AF durante la pandemia y mitigar los efectos del Covid-19. Al reducirse las estrictas políticas públicas del confinamiento, la población poco a poco ha venido retomando su AF regular. Lo que se confirma con lo descrito por los usuarios de los CAF de este estudio cuyo retorno mayoritario (81%) se ha dado entre 1 y 5 meses una vez relajadas las medidas de restricción.

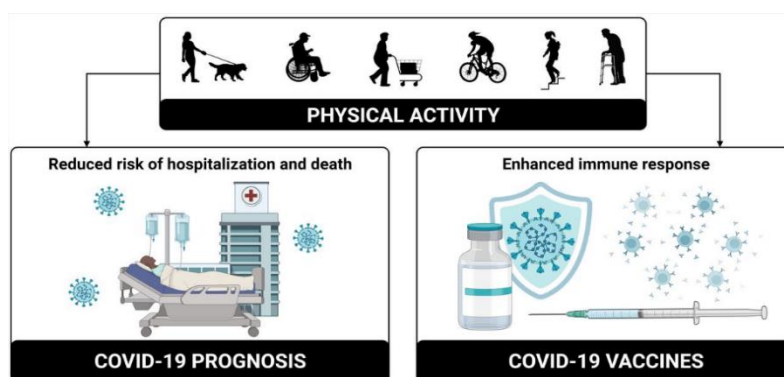
Sin duda alguna ya hay signos de la sinergia que puede existir entre combinar la vacunación contra el COVID-19, tener AF regular y cumplir protocolos sanitarios. Tomando en cuenta las sensaciones percibidas en este estudio estos tres elementos son pilares importantes para la AF segura en los CAF, y son factores que contribuyen a la recuperación de la percepción de seguridad de los usuarios en CAF y a la recuperación de los ICAF del impacto negativo sufrido y expresado en las fases iniciales de las restricciones sanitarias. Una vez iniciada la vacunación y relajadas las medidas sanitarias tanto usuarios de CAF como ICAF transmiten una percepción de mejora y de actividades aún más seguras en el CAF.

Estudios como los de (Graham et al., 2021; Gualano B. 2022) han profundizado en la relación de la AF y la vacunación. Afirman que mejora la inmunogenicidad de la vacuna contra el SARS-CoV-2 y mantiene sus efectos a lo largo del tiempo. Lo cual es crucial para aquellos que muestran respuestas subóptimas a las vacunas.

Recomiendan desde los conocimientos de la inmunología del ejercicio y la fisiología clínica del ejercicio hacer un llamado mundial a la acción: promover la AF durante esta pandemia y otras (figura 2) para reducir el riesgo de hospitalización y facilitar la respuesta del sistema inmunológico inducido por la vacuna.

**Figura 2.**

*Efectos de la actividad física sobre el COVID-19 y la vacunación*



Fuente: Bruno Gualano Br J Sports Med 2022; 56:653-654

Sugieren la realización de más investigaciones que profundicen en la relación entre la AF y la vacuna contra el COVID-19; ya que los consideran de suma importancia tomando en cuenta los probables beneficios ya mencionados.

Se han descrito brotes de COVID-19 en CAF en el país y alrededor del mundo. En Asia (Chu et al., 2021; Jang et al., 2020), informaron la transmisión del SARS-CoV-2 en CAF en Hong Kong y documentaron en sus investigaciones que el ejercicio vigoroso en CAF poco ventilados, con inadecuada supervisión de limpieza, equipos y espacios compartidos, pueden ser un foco de infección de enfermedades como el COVID-19 ya que, podría



transmitirse por todas sus formas, ya sea por contacto cercano o por vía aérea (gotitas o fómites).

Es de suma importancia el cumplimiento de protocolos contra el COVID-19 para evitar los rebrotes o la diseminación de otras enfermedades. Las lecciones aprendidas durante la pandemia deben por lo tanto mantenerse a través del tiempo para garantizar una AF controlada y segura en los CAF y en esta tarea los ICAF son indispensables en la supervisión.

Después de este brote, se emitieron nuevas recomendaciones para evitar la súper propagación de eventos en los gimnasios de Hong Kong. Para el personal en estos entornos, la prueba de RT-PCR para SARS-CoV-2 cada 2 semanas fue obligatoria y el personal tiene prioridad para recibir la vacuna contra el COVID-19. Para todas las personas en entornos de fitness, el uso de mascarillas en todo momento pasó a ser obligatorio, excepto al ducharse o comer. Se están investigando recomendaciones para la ventilación de aire en todos los gimnasios.

En Noruega, según afirma Helsingen et al (2021) cerraron los CAF por medio de Ley del 12 de marzo al 15 de junio de 2020; pero una vez realizadas las evaluaciones pertinentes sobre el impacto de los cierres versus la propagación en este caso del COVID-19, dieron un paso hacia la reapertura (15 de junio de 2020) al considerar que, con buenas medidas de higiene y distanciamiento físico, no hubo un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 en los gimnasios de Oslo, Noruega, en mayo/junio de 2020. Consideran de acuerdo con su estudio de que es factible realizar evaluaciones de los CAF, ser estrictos en el cumplimiento de medidas sanitarias y de esta manera evitar cierres innecesarios que podrían afectar la salud y motivación de los usuarios de los CAF.

En el desarrollo de esta investigación se determinó que 3 CAF en el cantón de Cañas fueron objeto de medidas sanitarias y clausuras por haberse detectado focos de propagación del virus. Estos CAF fueron objeto de Evaluación de los protocolos sanitarios establecidos para poder ser reabiertos. En los CAF de Liberia no se reportan cierres por detección de brotes en los CAF. Probablemente esto se debió a que al ser Cañas un cantón más pequeño

la cobertura de los CAF y la fiscalización por parte del Ministerio de Salud de la aplicación de protocolos sea más sencilla de llevar, lo mismo que ejecutar y realizar las investigaciones epidemiológicas de los casos, ya que Liberia es un cantón de mayor extensión territorial, con más CAF en donde asisten una gran cantidad de personas que no se conocen entre sí y por lo tanto dificulta seguir el rastro epidemiológico.

En los brotes descritos dentro de los CAF en Cañas Guanacaste; cabe destacar que el uso de mascarilla durante el ejercicio no era obligatorio, según los protocolos COVID-19 en ese momento. Muchos usuarios de los CAF del presente estudio informaron que no usaban una mascarilla mientras entrenaban y no consideraban su uso como un factor vital para prevenir los contagios.

Nuestros resultados avalan lo descrito, en vista de que el cumplimiento de los protocolos, la vigilancia de estos y la vacunación masiva de los usuarios de los CAF, hacen de este lugar un espacio seguro, siempre que las medidas sanitarias se mantengan.

Algunos autores (Wilke et al 2020), sugieren que los trabajadores y tomadores de decisiones en salud pública deben promover la AF y el desarrollo también de intervenciones de AF personalizadas individualmente en línea durante las pandemias actuales y futuras. Recomiendan que:

Las intervenciones que satisfagan sus necesidades deben considerar factores como la frecuencia (mínimo: tres veces por semana), la duración (40 min) y el tipo (flexibilidad, resistencia) del programa. Además, se recomienda equilibrar cuidadosamente las diferentes necesidades de las personas, como ancianos versus jóvenes, hombres versus mujeres y activos versus inactivos (Wilke et al 2020, p. 6)

En la presente investigación tanto usuarios como ICAF aceptan los protocolos sanitarios e inclusive están convencidos luego de su experiencia con el COVID-19 que el cumplimiento y aplicación de estos son la base para la actividad física segura en los CAF. Se considera que con el cumplimiento de la triada compuesta por la vacuna (código QR y o

estado de vacunación), cumplimiento de protocolos y AF regular son una combinación que salva vidas y que nos protege contra el COVID-19, y son un factor de seguridad percibido por los usuarios de los CAF.

Luego de evaluar la percepción de los usuarios de CAF e ICAF; de acuerdo con sus experiencias y percepciones, se considera que lo vivido por el COVID-19 los ha preparado ante los retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19, que extiendan el confinamiento social y alarguen las medidas adoptadas por las autoridades sanitarias; ya que en el momento actual de la pandemia la triada antes descrita hace la diferencia en comparación con el escenario vivido en las fases iniciales de la pandemia en donde se hacía necesario educar a la población en general sobre la aplicación de protocolos ante la ausencia de vacunas disponibles. Como se mencionó anteriormente existe consenso en seguir cumpliendo los protocolos sanitarios en los CAF evaluados.

## **Capítulo VI**

### **CONCLUSIONES**

A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas en esta investigación de acuerdo con las experiencias, percepciones y vivencias de los ICAF y usuarios de los CAF en el contexto de la emergencia nacional causada por el COVID-19 en sus diversas fases y hasta el presente.

En cuanto al primer objetivo planteado se concluye que tanto los ICAF como los usuarios de los CAF están convencidos de que a pesar de los retos iniciales y las dificultades vividas al inicio de la pandemia donde los cierres fueron prácticamente totales, los protocolos sanitarios aplicados fueron finalmente aceptados y se han convertido en una herramienta básica para su funcionamiento y entrenamiento seguro en los CAF. Formando parte de lo que se denominó la triada básica contra el COVID-19 que recordamos: AF regular, cumplimiento de protocolos y vacunación.

La AF física es por sí sola es un factor protector de nuestra salud en general. Se le atribuye cierto efecto potencializador de la inmunogenicidad de la vacuna contra el COVID-19. Por lo que incluir dentro de las políticas de salud pública del país la vacunación, junto a la actividad física y el cumplimiento de protocolos contra el COVID-19 son acciones que se deben promocionar. Estas acciones en los CAF que vienen a ser un soporte y escudo importante no solo contra el COVID-19, sino contra otras enfermedades virales, incluida la reciente viruela símica.

Respecto al segundo objetivo planteado, se concluye que durante la pandemia los participantes en su mayoría experimentaron la sensación de miedo a enfermarse principalmente. También describieron percepciones de enojo, ansiedad, depresión. Esto en cuanto a su esfera mental. En cuanto a la percepción sobre su salud física, un 78% de los usuarios de los CAF sintieron afectación en salud debido al desentrenamiento y sedentarismo propiciado por los cierres. Lo cual es coherente con la literatura consultada.

En referencia al tercer objetivo; se logra demostrar que si hubo cadenas de transmisión asociadas a la actividad de CAF en Cañas Guanacaste, los cuales se demostraron mediante vigilancia epidemiológica, seguimiento de casos y trabajo de campo. No ocurre así en los CAF de Liberia que no reportaron ese tipo de acciones. Este fenómeno se podría explicar con la imposibilidad material de darle seguimiento a los casos al ser un cantón más extenso, con más población (muchos de ella migrante) y en algún momento con múltiples cadenas de transmisión, o a deficiencias en el proceso de vigilancia epidemiológica. Se debe indagar más al respecto para tenerlo claro.

Con respecto al cuarto objetivo; los resultados demuestran que la percepción de usuarios de los CAF como los ICAF, expresan de acuerdo con lo vivido con el COVID-19 que están preparados ante nuevos retos y desafíos por rebrotes de COVID-19 o pandemias futuras. Y para lograrlo tienen claro la ruta a seguir, recordando la triada contra COVID-19: vacunación, AF regular y cumplimiento de protocolos. Esto hace de los CAF lugares seguros para la AF de acuerdo con la experiencia y percepción de los ICAF y usuarios de los CAF.

Finalmente, de la presente investigación y de las consultadas para el desarrollo de este estudio es evidente el daño que el COVID-19 ha provocado en la salud física y mental en general, ya que como se mencionó está claro que las medidas adoptadas promovieron el sedentarismo ignorando el efecto protector de la AF en la salud general, y agravaron la progresión de enfermedades crónicas.

## **Capítulo VII**

### **RECOMENDACIONES**

Dentro de las recomendaciones generales del estudio, está la importancia de la evaluación continua de los CAF con el fin de que los protocolos sanitarios contra el COVID-19 se mantengan. Para esto se requiere evaluaciones periódicas por parte de las autoridades sanitarias y voluntad de los ICAF y usuarios de los CAF. Es importante conocer por cuánto tiempo se persistirán estas acciones en los CAF que vienen a ser un soporte y escudo importante no solo contra el COVID-19, sino contra otras enfermedades virales, incluida la reciente viruela símica.

Como recomendaciones específicas, se debe trabajar en una política pública que promocióne en futuras pandemias la importancia de mantenerse activo. Ya que los efectos de la AF en la salud en general son invaluableles.

El ICAF debe ser un líder y cumple un rol fundamental en cuidar el cumplimiento de protocolos COVID-19 y del buen uso que se haga de los recursos que el CAF ponga a disposición de sus usuarios. Se sugiere evaluar el rol y el estilo de liderazgo que los mismos han cumplido durante el desarrollo de la pandemia.

De acuerdo con las experiencias vividas por parte de los ICAF se recomienda la importancia de realizar a futuro un estudio cuantitativo para evaluar las pérdidas específicas generadas por el COVID-19 a las personas ligadas a la actividad económica de los CAF.

Se debe investigar el rol que desempeñó la comunicación de los ICAF con sus usuarios en tiempos de pandemia y cómo la misma influyó para su regreso una vez que se relajaron las medidas contra el COVID-19.

## REFERENCIAS

- Alanazi A. (2021). COVID-19 and the role of stem cells. *Regenerative therapy*, 18, 334–338. <https://doi.org/10.1016/j.reth.2021.08.008>
- Álvarez E., J. A. (2021). El entrenador deportivo ante el reto de la COVID-19: análisis crítico por la sostenibilidad profesional. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(1), 52-62. Epub 05 de abril de 2021. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S199624522021000100052&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199624522021000100052&lng=es&tlng=es).
- American College of Sports Medicine, Thompson, W. R., Gordon, N. F., Pescatello, L. S., & González del Campo Román, P. (2014). Manual ACSM para la valoración y prescripción del ejercicio (3. edición revisada y ampliada.). Badalona, España: Editorial Paidotribo.
- Bae, S., Kim, H., Jung, T. Y., Lim, J. A., Jo, D. H., Kang, G. S., Jeong, S. H., Choi, D. K., Kim, H. J., Cheon, Y. H., Chun, M. K., Kim, M., Choi, S., Chun, C., Shin, S. H., Kim, H. K., Park, Y. J., Park, O., & Kwon, H. J. (2020). Epidemiological Characteristics of COVID-19 Outbreak at Fitness Centers in Cheonan, Korea. *Journal of Korean medical science*, 35(31), e288. <https://doi.org/10.3346/jkms.2020.35.e288>
- Benavides, Mayumi Okuda, & Gómez-Restrepo, Carlos. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 34(1), 118-124. Retrieved November 14, 2021, from [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008&lng=en&tlng=es)

- Bertrand, L., Shaw, K. A., Ko, J., Deprez, D., Chilibeck, P. D., & Zello, G. A. (2021). The impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic on university students' dietary intake, physical activity, and sedentary behaviour. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 46(3), 265–272. <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0990>
- Carvalho, V. O., & Gois, C. O. (2020). COVID-19 pandemic and home-based physical activity. *The journal of allergy and clinical immunology. In practice*, 8(8), 2833–2834. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.05.018>
- Castañeda-Babarro, A., Arbillaga-Etxarri, A., Gutiérrez-Santamaría, B., & Coca, A. (2020). Physical Activity Change during COVID-19 Confinement. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6878. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186878>
- Chaabene, H., Prieske, O., Herz, M., Moran, J., Höhne, J., Kliegl, R., Ramirez-Campillo, R., Behm, D. G., Hortobágyi, T., & Granacher, U. (2021). Home-based exercise programmes improve physical fitness of healthy older adults: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis with relevance for COVID-19. *Ageing research reviews*, 67, 101265. <https://doi.org/10.1016/j.arr.2021.101265>
- Christensen, A., Bond, S., & McKenna, J. (2022). The COVID-19 Conundrum: Keeping safe while becoming inactive. A rapid review of physical activity, sedentary behaviour, and exercise in adults by gender and age. *PloS one*, 17(1), e0263053. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263053>
- Chu, D., Gu, H., Chang, L., Cheuk, S., Gurung, S., Krishnan, P., Ng, D., Liu, G., Wan, C., Tsang, D., Peiris, M., & Poon, L. (2021). SARS-CoV-2 Superspread in Fitness Center, Hong Kong, China, March 2021. *Emerging infectious diseases*, 27(8), 2230–2232. <https://doi.org/10.3201/eid2708.210833>



- Clemente-Suárez, V. J., Beltrán-Velasco, A. I., Ramos-Campo, D. J., Mielgo-Ayuso, J., Nikolaidis, P. A., Belando, N., & Tornero-Aguilera, J. F. (2022). Physical activity and COVID-19. The basis for an efficient intervention in times of COVID-19 pandemic. *Physiology & behavior*, 244, 113667. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113667>
- Dwyer, M. J., Pasini, M., De Dominicis, S., & Righi, E. (2020). Physical activity: Benefits and challenges during the COVID-19 pandemic. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 30(7), 1291–1294. <https://doi.org/10.1111/sms.13710>
- Filgueira, T. O., Castoldi, A., Santos, L., de Amorim, G. J., de Sousa Fernandes, M. S., Anastácio, W., Campos, E. Z., Santos, T. M., & Souto, F. O. (2021). The Relevance of a Physical Active Lifestyle and Physical Fitness on Immune Defense: Mitigating Disease Burden, With Focus on COVID-19 Consequences. *Frontiers in immunology*, 12, 587146. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.587146>
- Gallè F, Sabella EA, Ferracuti S, De Giglio O, Caggiano G, Protano C, Valeriani F, Parisi EA, Valerio G, Liguori G, Montagna MT, Romano Spica V, Da Molin G, Orsi GB, Napoli C. Sedentary Behaviors and Physical Activity of Italian Undergraduate Students during Lockdown at the Time of COVID-19 Pandemic. (2020). *Int J Environ Res Public Health*, 17(17):6171. doi: 10.3390/ijerph17176171. PMID: 32854414; PMCID: PMC7504707
- García-Campanario, I., Vanlinthout, L. E., Toro, R., Mangas, A., & Lagares-Franco, C. (2022). Impact of COVID-19 on Physical Activity and Lifestyles in Post-Confinement Sports Science Undergraduates. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9115. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159115>

- García-Tascón, M., Mendaña-Cuervo, C., Sahelices-Pinto, C., & Magaz-González, A.-M. (2021). La Repercusión en la calidad de vida, salud y práctica de actividad física del confinamiento por COVID-19 en España (Effects on quality of life, health and practice of physical activity of COVID-19 confinement in Spain). *Retos*, 42, 684-695. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i>
- Ghram, A., Moalla, W., & Lavie, C. J. (2021). Vaccine and physical activity in the era of COVID-19 pandemic. *Progress in cardiovascular diseases*, 67, 33-34. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2021.03.001>
- Grennan D. (2019). What Is a Pandemic? *JAMA*, 321(9), 910. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.0700>
- Gualano B. (2022). Evidence-based physical activity for COVID-19: what do we know and what do we need to know?. *British journal of sports medicine*, 56(12), 653-654. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-105426>
- Hall, G., Laddu, D. R., Phillips, S. A., Lavie, C. J., & Arena, R. (2021). A tale of two pandemics: ¿How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Progress in cardiovascular diseases*, 64, 108-110. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.04.005>
- Helsingen, L. M., Løberg, M., Refsum, E., Gjøstein, D. K., Wieszczy, P., Olsvik, Ø., Juul, F. E., Barua, I., Jodal, H. C., Herfindal, M., Mori, Y., Jore, S., Lund-Johansen, F., Fretheim, A., Bretthauer, M., Kalager, M., & TRAiN study group (2021). Covid-19 transmission in fitness centers in Norway - a randomized trial. *BMC public health*, 21(1), 2103. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12073-0>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a. ed. --). México D.F.: McGraw-Hill

- Høiby N. (2021). Pandemics: past, present, future: That is like choosing between cholera and plague. *APMIS: acta pathologica, microbiologica, et immunologica Scandinavica*, 129 (7), 352–371. <https://doi.org/10.1111/apm.1309>
- Jang, S., Han, S. H., & Rhee, J. Y. (2020). Cluster of Coronavirus Disease Associated with Fitness Dance Classes, South Korea. *Emerging infectious diseases*, 26(8), 1917–1920. <https://doi.org/10.3201/eid2608.200633>
- Kirwan R, McCullough D, Butler T, Perez de Heredia F, Davies IG, Stewart C. (2020). Sarcopenia during COVID-19 lockdown restrictions: long-term health effects of short-term muscle loss. *Geroscience*, 42 (6):1547-1578. doi: 10.1007/s11357-020-00272-3.
- Lee, S. W., Lee, J., Moon, S. Y., Jin, H. Y., Yang, J. M., Ogino, S., Song, M., Hong, S. H., Abou Ghayda, R., Kronbichler, A., Koyanagi, A., Jacob, L., Dragioti, E., Smith, L., Giovannucci, E., Lee, I. M., Lee, D. H., Lee, K. H., Shin, Y. H., Kim, S. Y., ... Yon, D. K. (2022). Physical activity and the risk of SARS-CoV-2 infection, severe COVID-19 illness and COVID-19 related mortality in South Korea: a nationwide cohort study. *British journal of sports medicine*, 56(16), 901–912. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2021-104203>
- Mascherini, G., Catelan, D., Pellegrini-Giampietro, D. E., Petri, C., Scaletti, C., & Gulisano, M. (2021). Changes in physical activity levels, eating habits and psychological well-being during the Italian COVID-19 pandemic lockdown: Impact of socio-demographic factors on the Florentine academic population. *PloS one*, 16(5), e0252395. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252395>
- Ministerio de Salud, Costa Rica. (2007). *Manual de normas para la habilitación de centros de acondicionamiento físico*. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=58901&nValor3=65562&strTipM=T](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=58901&nValor3=65562&strTipM=T)

Ministerio de Salud, Costa Rica. (2020, 22 de mayo). *LS-CS-006. Lineamientos para funcionamiento de centros o espacios de acondicionamiento físico para la realización de actividad física sin contacto físico* (versión 005). [https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre\\_ministerio/prensa/docs/ls\\_cs\\_006\\_centros\\_acondicionamiento\\_fisico\\_22062021.pdf](https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/prensa/docs/ls_cs_006_centros_acondicionamiento_fisico_22062021.pdf)

Ministerio de Salud, Costa Rica (2022). *Situación Nacional COVID-19*. Reporte 755. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-guias-y-lineamientos/situacion-nacional-covid-19/infografias-situacion-nacional-covid-19/2022-1/5051-01-de-abril-2022-situacion-nacional-covid-19/file>

Oliveira, M. R., Sudati, I. P., Konzen, V. M., de Campos, A. C., Wibelinger, L. M., Correa, C., Miguel, F. M., Silva, R. N., & Borghi-Silva, A. (2022). Covid-19 and the impact on the physical activity level of elderly people: A systematic review. *Experimental gerontology*, 159, 111675. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.11167>

Prado V., J. M.; Rey A., L. D.; Foschi, S. A. y Granda O., D. P. (2020). Confianza de los clientes para retornar a los gimnasios [Tesis de especialización, Universidad EAN, Bogotá, Colombia]. *Biblioteca digital Minerva*. <http://hdl.handle.net/10882/10276>

Rossi, L., Behme, N., & Breuer, C. (2021). Physical Activity of Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic-A Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11440. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111440>

Tomovic, M., & Krzman, L. (2020). Sport and exercise participation in time of COVID-19- A narrative review of medical and health perspective. *Translational sports medicine*, 10.1002/tsm2.217. Advance online publication. <https://doi.org/10.1002/tsm2.217>

- Usman, A. B., Ayinde, O., Akinyode, A., Gbolahan, A., & Bello, B. (2020). Epidemiology of coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak cases in Oyo State South West Nigeria, March-April 2020. *The Pan African medical journal*, 35(Suppl 2), 88. <https://doi.org/10.11604/pamj.supp.2020.35.2.23832>
- Villaquirán Hurtado, Andrés Felipe, Ramos, Omar Andrés, Jácome, Sandra Jimena, & Meza, María del Mar. (2020). Actividad física y ejercicio en tiempos de COVID-19. *CES Medicina*, 34(spe), 51-58. *Epub* August 31, 2021. <https://doi.org/10.21615/cesmedicina.34.covid-19.6>
- Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020). Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*, 324(8), 782–793. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839>
- Wilke, J., Mohr, L., Tenforde, A. S., Edouard, P., Fossati, C., González-Gross, M., Ramirez, C. S., Laiño, F., Tan, B., Pillay, J. D., Pigozzi, F., Jimenez-Pavon, D., Novak, B., Url, D., Zhang, M., Poppel, M. V., Heidt, C., Willwacher, S., Vogt, L., Verhagen, E., ... Yuki, G. (2020). Restrictercise! Preferences Regarding Digital Home Training Programs during Confinements Associated with the COVID-19 *Pandemic*. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6515. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186515>
- Wunsch, K., Kienberger, K., & Niessner, C. (2022). Changes in Physical Activity Patterns Due to the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2250. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042250>

# ANEXOS

## Anexo 1: Solicitud de permiso para revisión de expedientes



DIRECCIÓN REGIONAL DE RECTORÍA DE LA SALUD  
CHOROTEGA  
DIRECCIÓN ÁREA RECTORA DE SALUD CAÑAS  
Telefax: 2669-0069  
Correo electrónico: [juan.sanchez@misalud.go.cr](mailto:juan.sanchez@misalud.go.cr)

Cañas, 19 de Octubre de 2021

MS-DRRSCH-DARSCÑ-412-2021

Doctor  
Enrique Jiménez Aragón  
Director Regional Chorotega  
Ministerio de Salud


**ASUNTO: SOLICITUD DE PERMISO PARA ACCESO DE INFORMACIÓN EN LOS CAF CAÑAS.**

Estimado Doctor:

Reciba un cordial saludo. Con el fin de obtener la información necesaria para fines meramente académicos, solicito permiso para acceder a los expedientes de los Centros de acondicionamiento físico (CAF) en el cantón de cañas y poder iniciar con el siguiente estudio:

**"CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FISICO SEGUROS EN TIEMPOS DE COVID 19 E INFLUENCIA DE LA PANDEMIA EN LA ACTIVIDAD FISICA REGULAR. PERCEPCIÓN DE ENTRENADORES Y USUARIOS. ANÁLISIS CUALITATIVO EN LOS PRINCIPALES GIMNASIOS EN CAÑAS GUANACASTE"**

Agradezco su atención.


Atentamente,  
JUAN LUIS  
SANCHEZ VALLEJOS (FIRMA)  
Dr. Juan Luis Sánchez Vallejos  
Director Área Rectora de Salud de Cañas  
Ministerio de Salud  
 Archivo.



## Anexo 2: Respuesta para uso de expedientes

Re: SOLICITUD DE PERMISO

① Marca para seguimiento.

 Enrique Jimenez Aragon  
Mar 19/10/2021 14:47

Para: Juan Luis Sánchez Vallejos

Aprobado

Get [Outlook para Android](#)

---

**From:** Juan Luis Sánchez Vallejos <juan.sanchez@misalud.go.cr>  
**Sent:** Tuesday, October 19, 2021 1:53:11 PM  
**To:** Enrique Jimenez Aragon <enrique.jimenez@misalud.go.cr>  
**Subject:** SOLICITUD DE PERMISO

Buenas Tardes

Solicito su visto bueno, para informar que cuento con el a la UNA.

Gracias

**Dr. Juan Luis Sánchez Vallejos**  
Director Área Pastora de Salud de Cañas

### Anexo 3: Afiche promocional

**¿QUIERES GANAR 3 MESES DE TU MENSUALIDAD GRATIS EN TU GIMNASIO?**

Se parte de mi trabajo final de graduación de la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano de la Universidad Nacional. La información es confidencial y con fines académicos.

Participar es muy fácil:

Escanea el Código QR

Solicita el link al WhatsApp [6216-2226](https://wa.me/6216-2226)

Y llena el formulario

Fecha Límite para Participar 15 de Mayo 2022



**Anexo 4: Primer encuentro con los CAF en Liberia**



**Anexo 5: Primer encuentro con los CAF en Cañas**





**Anexo 6: Reunión con los representantes legales de los CAF de Cañas**





Anexo 7: Afiche Informativo pegado en los CAF con código QR y número telefónico



**Anexo 8: Última visita a los CAF en el cantón de Cañas, Guanacaste**



## Anexo 9: Respuesta de solicitud a las bases de datos de los gimnasios de Liberia con orden sanitaria durante la pandemia



Yendry Maria Mendoza Cordero  
Para: Juan Luis Sánchez Vallejos

Mar 4/10/2022 15:48

 GIMNASIOS (1).xlsx  
22 KB

Iniciar respuesta con: [Muchas gracias.](#) [Muchas gracias por la información.](#) [Recibido, gracias.](#) [Comentarios](#)

DR SANCHES  
ESPERO ESTE MUY BIEN  
LE ENVIO LAS BASES CON LOS GYN CORRESPONDIENTE  
NINGUNO ESTA CON ORDEN NI TUVO ORDEN SANITARIA DURANTE PANDEMIA.  
SALUDOS



**Ministerio de Salud**  
Costa Rica

**Dra. Yendry M. Mendoza Cordero MSc.**  
**Enfermera 2**

Armonización de los Servicios de Salud.  
Dirección Área Rectora de Salud Liberia  
Correo: [yendry.mendoza@misalud.go.cr](mailto:yendry.mendoza@misalud.go.cr)  
Teléfono: 2666-1292 / EXT: 121

**Guanacaste, Liberia, av 9, c 13, B° Moracia.**

## Anexo 10: Encuesta aplicada a los usuarios de los CAF de Liberia y Cañas

# CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO SEGUROS EN TIEMPOS DE COVID 19

OBJETIVO: Describir la percepción de seguridad que tienen los instructores y usuarios sobre el uso de los centros de acondicionamiento físico (CAF) en tiempos de pandemia y su vinculación con la actividad física regular en los principales gimnasios en Cañas y Liberia, Guanacaste.

Estimado participante, le agradezco su interés por completar este formulario, el mismo se realiza como trabajo final de graduación para la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, perteneciente a la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional.

La información consignada en el mismo es absolutamente CONFIDENCIAL Y CON FINES ACADÉMICOS. Únicamente se solicitará el correo electrónico para coordinar la entrega del premio en caso de salir favorecido.

---

\*Obligatorio

Correo Electrónico \*

---

### Características Demográficas

1. Sexo \*

*Marca solo un óvalo.*

- Femenino
- Masculino
- Otro
- Pre ero no decirlo

2. Edad en años cumplidos \*

---

3. Lugar de Residencia \*

---

4. Nombre del Centro de Acondicionamiento Físico \*

---

### Condición de Salud

5. ¿Padece de alguna enfermedad? \*

*Marca solo un óvalo.*

SI      *Ir a la pregunta 7*

NO      *Ir a la pregunta 8*

### Condición de Salud

5.1. Si su respuesta anterior fue SI, indique cuál enfermedad padece:

---

### Condición de Salud

6. Cuando los CAF experimentaron cierres debido a la pandemia, ¿considera usted que la acción tomada inicialmente por el gobierno; fue la mejor para evitar contagios y controlar la misma?

*Marca solo un óvalo.*



- SI
- NO

6.1. Justifique su respuesta \*

---

---

---

---

---

---

7. Debido a los cierres experimentados en los CAF, ¿considera usted que la salud de los usuarios se vio afectada por el desentrenamiento? \*

*Marca solo un óvalo.*

- SI
- NO

7.1. De acuerdo con la pregunta anterior, indique el por qué de su respuesta \*

---

---

---

8. La implementación de las medidas por la pandemia COVID 19, entre ellas el cierre inicial de instalaciones deportivas y gimnasios, ¿limitó la realización de su ejercicio preferido?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

9. Ha raíz de lo anterior, ¿experimentó al inicio alguna o algunas de las \* siguientes situaciones?

*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

Ansiedad

Sensación de Tristeza/Depresión

Enojo

No influyeron las medidas en mi salud mental

### **Actividad Física**

10. Antes de la pandemia, ¿con qué frecuencia asistía al CAF? \*

*Marca solo un óvalo.*

1-2 días

2-3 días

3-4 días

Más de 4 días

11. Durante las medidas más estrictas de confinamiento por la pandemia, ¿realizó actividad física o diseñó algún programa de ejercicio regular en línea?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO *Ir a la pregunta 17*

## Actividad Física

11.1. Si su respuesta anterior fue SI, indicar el tipo de actividad o programa que realizó

---

---

---

---

---

## Actividad Física

12. Una vez que el Ministerio de Salud, relajó las medidas restrictivas que \* afectaban los CAF, ¿en cuánto tiempo volvió a su actividad física regular en el CAF?

*Marca solo un óvalo.*

- Inmediatamente
- Entre 2 y 3 meses
- Entre 4 y 5 meses
- Más de 6 meses

12.1. De acuerdo con su respuesta anterior, ¿qué influyó en su decisión de retornar a su actividad física regular?

---

---

---

---

---

13. ¿Cómo le afectó la pandemia, en sus hábitos de actividad física regular? \*

Comente su respuesta

---

---

---

---

---

---

#### Cumplimiento de Protocolos en los Centro de Acondicionamiento Físico (CAF)

14. Considera usted que los protocolos establecidos y aplicables para los CAF \*  
contribuyen de manera positiva para la realización de ejercicio seguro.

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

15. En el CAF, ¿se provee de las condiciones e insumos necesarios que permitan cumplir con las medidas de higiene y desinfección indicadas por el Ministerio de Salud, previo al ingreso de las instalaciones?

*Marca solo un óvalo.*

SI     *Ir a la pregunta 23*

NO

## Cumplimientos de Protocolos en los Centros de Acondicionamiento Físico

(CAF)

15.1. Si su respuesta anterior es negativa, indique qué no se provee

---

---

---

---

---

---

## Cumplimientos de Protocolos en los Centros de Acondicionamiento Físico

(CAF)

16. ¿Se limpian y desinfectan las máquinas e implementos deportivos con \* frecuencia una vez finalizada la sesión por cada usuario?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

17. ¿En el CAF existe material gráfico que ilustra sobre los protocolos de lavado de manos, estornudo y tos, así como otras formas de saludar?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

18. ¿En el CAF existe el debido distanciamiento entre máquinas con el fin de garantizar los 1,8 metros de distancia? \*

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

19. ¿Le han solicitado en el CAF el certificado de vacunación QR para su \* ingreso?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

19.1. ¿Está de acuerdo con la medida mencionada en la pregunta anterior? ¿Por \* qué?

---

---

---

---

20. De acuerdo con las medidas establecidas, ¿el CAF ha cumplido con el aforo permitido?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

A VECES

21. Según su opinión en el contexto de la pandemia, considera usted que los <sup>\*</sup> CAF, están preparados ante los retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID19 o enfermedades similares.

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

21.1. Justifique su respuesta anterior <sup>\*</sup>

---

---

---

---

---

22. Los entrenadores de los CAF, ¿trabajaron de forma más personalizada y <sup>\*</sup> adaptados a las medidas sanitarias durante este periodo de pandemia, o se desempeñaron de la manera tradicional sin variaciones?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

22.1. Justifique su respuesta anterior \*

---

---

---

---

---

23. ¿Cree usted que los trabajadores o instructores de los CAF aplican y velan  
\* por el cumplimiento de las medidas sanitarias para prevenir la transmisión del  
COVID-19?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

23.1. Justifique su respuesta anterior \*

---

---

---

---

---

24. ¿Cuál o cuáles de las siguientes medidas sanitarias de prevención, debería  
según su opinión verse implementada o reforzada en los centros de  
acondicionamiento físico durante esta etapa de relajación de medidas sanitarias?



*Selecciona todas las opciones que correspondan.*

- Control de temperatura al ingreso del centro
- Barreras de protección (plexiglass o acrílico) entre máquinas de entrenamiento
- Disponibilidad de alcohol en gel en toda la instalación
- Horarios personalizados para el control de aforo
- Clases al aire o mejorar los sistemas de ventilación en las áreas de entrenamiento
- Verificación de vacunas y uso de mascarillas
- Vestuarios, duchas y zonas comunes cerradas

25. ¿Cree usted que la mascarilla durante el tiempo de entrenamiento es el factor \* más importante para evitar los contagios?

*Marca solo un óvalo.*

- SI
- NO

25.1. Indique el por qué de su respuesta anterior \*

---

---

---

26. ¿Desde su opinión, qué factores pueden hacer que algunos CAF sean más seguros que otros?

---

---

---

---

27. ¿Desde su percepción la exigencia de los códigos QR y estados de <sup>\*</sup> vacunación contribuyen a que los CAF sean espacios seguros contra el COVID?

*Marca solo un óvalo.*

SI

NO

28. ¿Está de acuerdo con la exigencia de códigos QR para autorizar el 100% de <sup>\*</sup> aforo en los CAF, tomando en cuenta las medidas sanitarias ya implementadas en los mismos?

---

---

---

---

---

### **Permanencia de Medidas Sanitarias Post Pandemia**

29. Una vez finalizada la pandemia y con el levantamiento de las medidas sanitarias ¿cuál o cuáles de esas medidas sanitarias (de acuerdo con lo aprendido) seguiría aplicando en el uso regular de los CAF?

---

---

**Anexo 12: Encuesta aplicada a los instructores y/o representantes legales de los  
CAF de Liberia y Cañas**

# CENTROS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO SEGUROS EN TIEMPOS DE COVID 19

OBJETIVO: Describir la percepción de seguridad que tienen los instructores y usuarios sobre el uso de los centros de acondicionamiento físico (CAF) en tiempos de pandemia y su vinculación con la actividad física regular en los principales gimnasios de Cañas y Liberia, Guanacaste.

Estimado participante, le agradezco su interés por completar este formulario, el mismo se realiza como trabajo final de graduación para la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, perteneciente a la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional.

La información consignada en el mismo es absolutamente CONFIDENCIAL Y CON FINES ACADÉMICOS.

---

\*Obligatorio

## Información General

1. Correo Electrónico \*

---

2. Nombre del CAF \*

---

3. Lugar del CAF \*

---

4. Sexo \*

*Marca solo un óvalo.*

- Femenino
- Masculino
- Otro
- Prefiero no decirlo

5. Cargo que ocupa en el CAF \* *Marca solo un óvalo.*

- Instructor
- Representante Legal
- Ambas

6. ¿Cómo influyó la pandemia sobre el desarrollo de las actividades que realiza su CAF en las diversas fases? Por favor, responda y justifique sus respuestas con base en la pregunta anterior

Fases de Cierres \*

---

---

---

Fase de Flexibilización de Medidas \*

---

---

---

Fase de Apertura Total \*

Preguntas Abiertas

Por favor, justique sus respuestas.

7. Teniendo en cuenta la aparición repentina de la pandemia y los cierres totales. ¿qué acciones se realizaron en ese momento, para garantizar un ejercicio seguro a sus usuarios una vez se permitiera la reapertura de los CAF.?

8. ¿Qué experiencia le ha dejado lo aprendido con el COVID -19 desde el ámbito de su competencia como instructor o dueño del establecimiento?

9. Tomando en cuenta la experiencia vivida con la pandemia ¿Considera usted que los CAF están preparados para afrontar los retos y desafíos por posibles rebrotes de COVID-19 o enfrentar enfermedades similares?

10. Con la fase de apertura total de los CAF ¿considera seguir manteniendo los protocolos establecidos (lavado de manos, alcohol en gel, rotulación entre otros)?