



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	01/06/2023
Página	Página 1 de 18

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS		Colectivo Docente: JAIRO RODRIGUEZ	Asignaturas METODOLOGIA DE INVESTIGACION
Programa: TRABAJO SOCIAL			
Semestre: 3	Periodo académico: 2023-1		
Docente Orientador del seminario			
JAIRO RODRIGUEZ			
Título del PAT Colectivo			
Estrategias de prevención y de choque que utilizan las comunidades en riesgo y afectaciones por el mal estado e ineficiente sistema de Drenaje Pluvial en Cartagena de Indias, 2023. – coordinado con el PATC (implicaciones ambientales y urbanísticas de la implementación del plan maestro de drenaje pluvial de Cartagena) del programa de Derecho.			
Núcleo Problemático			
Perspectivas históricas y problemas sociales en América Latina y Colombia, desde los fundamentos teóricos y disciplinares del Trabajo Social.			
Línea de Investigación			
Desarrollo Sustentable			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 2 de 18

- **Resumen/Abstract – Palabras Claves/Keywords**

En la ciudad de Cartagena, el mal funcionamiento del sistema de drenaje pluvial ha generado graves consecuencias para la calidad de vida de sus habitantes y ha puesto en riesgo la sostenibilidad de sus derechos humanos.

La falta de un sistema eficiente de manejo de aguas pluviales ha provocado inundaciones recurrentes, poniendo en riesgo la salud, seguridad y el bienestar de la población. En este sentido, es fundamental comprender cómo abordar este problema desde una perspectiva colectiva, buscando soluciones sostenibles que garanticen el ejercicio pleno de los derechos humanos en la ciudad.

El sistema de drenaje pluvial ineficiente en Cartagena ha resultado en inundaciones que descienden tanto a las áreas urbanas como a las zonas periféricas de la ciudad. Estas inundaciones recurrentes tienen un impacto directo en la salud de la población, al facilitar la propagación de enfermedades transmitidas por el agua, como el dengue, entre otras. Además, las inundaciones dañan la infraestructura urbana, viviendas y edificaciones que conforman la ciudad lo que afecta el acceso a servicios básicos y la calidad de la educación y la atención médica.

El mal funcionamiento del sistema de drenaje también afecta la seguridad de la población, ya que las inundaciones dificultan la movilidad y pueden generar situaciones de peligro, especialmente para los grupos más vulnerables, como los niños, los ancianos y las personas con discapacidad. Asimismo, las pérdidas económicas causadas por las inundaciones tienen un impacto negativo en la capacidad de las personas para ejercer sus derechos económicos y sociales, contribuyendo a la perpetuación de la pobreza y la desigualdad en la ciudad.

PALABRAS CLAVES

Drenaje Pluvial - Condiciones socioeconómicas - Inundaciones



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 3 de 18

- **Descripción del Problema**

La ciudad de Cartagena de Indias presenta graves problemas y problemáticas sociales debido al mal estado e ineficaz funcionamiento del sistema de drenaje pluvial. Estas se agravan en la temporada de invierno que la ciudad es inundada por las aguas lluvias desbordadas de los sistemas de drenaje, afectando la infraestructura y dotación física, social y cultural de las comunidades que están asentadas en sus inmediaciones y de manera general a la ciudadanía.

Con la existencia del Plan Maestro de Drenaje Pluvial, en el año de 2007 se adelantaron acciones por parte del distrito para mitigar algunas situaciones como lo fueron: Relocalización de familias que viven en zonas de alto riesgo de inundación; Desviación de los caudales pico que drenan a la Ciénaga de la Virgen mediante la construcción de canales; Aumentar el nivel del piso de las viviendas, entre otros.

Para Cartagena la situación es compleja, según el Plan maestro la existencia de múltiples conexiones entre humedales, lagunas, ríos, canales pluviales y el Mar Caribe, propone al territorio como un entorno hidrológicamente complejo.

En este Plan de Drenaje Pluvial se ha diseñado teniendo en cuenta que internamente hay 68 canales pluviales de múltiples tamaños y caudales, diseñados para drenar el agua de lluvia hacia los humedales y evitar inundaciones durante las tormentas.

No obstante, para el distrito de Cartagena los esfuerzos iniciales para mejorar el sistema de drenaje pluvial están diseñados para intervenir los 24 canales más grandes, dejando pendiente el diseño de los 44 restantes.

Además, estas situaciones que se generan por la no existencia de un sistema de drenaje pluvial adecuado y acciones de mitigación constante con la comunidad ha hecho a través



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 4 de 18

del tiempo que las personas, en particular las comunidades que están colindando con las rondas hídricas, reorganicen y estructuren sus asentamientos debido a los problemas que causan que están relacionados; 1, con las inundaciones por ser un sistema de drenaje pluvial ineficiente y durante las fuertes lluvias, las calles y las viviendas se inundan, provocando daños materiales, pérdida de propiedades y desplazamiento de las personas; 2, la contaminación del agua debido a que estas aguas pluviales arrastran residuos sólidos, productos químicos y otros contaminantes hacia los cuerpos de agua cercanos, la ciénaga, la bahía y el mar.

También, la situación se agrava debido a que, constantemente las personas usan estos sistemas de drenaje y algunos cuerpos de agua como depósitos de basura arrojando residuos sólidos, escombros y cualquier desperdicio, además no toda la ciudad está conectada al sistema de alcantarillado y no tienen acceso constante al sistema distrital de recolección de basuras.

Por otro lado, las inundaciones y la contaminación del agua, el estancamiento del agua y la presencia de contaminantes pueden propiciar la proliferación de enfermedades transmitidas por el agua, como el dengue, que ya Cartagena está en alerta por su proliferación.

De igual manera, se evidencian los daños a la infraestructura urbana, como lo son las calles, aceras y edificaciones. Estas inundaciones recurrentes pueden erosionar el pavimento, socavar los cimientos de los edificios y deteriorar la infraestructura en general, lo que requiere inversiones constantes en reparaciones y mantenimiento.

Sumado a ello, existe un impacto negativo en la economía local. Los negocios sufren pérdidas debido a daños en la propiedad y la interrupción de las operaciones.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 5 de 18

Por tanto, estos problemas históricos del distrito han desencadenado estas situaciones mencionadas y otras que, año tras año las familias de la ciudad de Cartagena se enfrentan para su supervivencia. Son muchas las comunidades que viven cerca de estos sistemas de drenaje y por sus ubicaciones su insuficiencia para resolver el óptimo cauce de las aguas lluvias hacia la ciénaga de la Virgen y el mar Caribe, la ciudad en general se vuelca a experimentar situaciones de sobrevivencias, por mencionar El pozón, Olaya herrera, Villa Rosita, Villa Hermosa, Mandela, Nuevo Paraíso, Ciénaga de la Virgen, Centro Histórico, Manga, Bocagrande, Castillogrande, Puerto Rey, la zona circundante a los Cerros de Albornoz, el Cerro de la Popa, las Palmeras, entre otras muchas.

Por tanto, al ser una situación histórica que enfrentan estas comunidades y la ciudad en general nos hemos preguntado ¿Cuáles son las estrategias de prevención y de choque que utilizan las comunidades en riesgos y afectación por el mal estado e ineficiente sistema de drenaje pluvial en Cartagena de indias?

- **Justificación**

Cartagena de Indias, no cuenta en la actualidad con un sistema eficiente de alcantarillado pluvial, lo que se evidencia aún más cuando en épocas de invierno se generan torrenciales lluvias, que impactan a la comunidad con inundaciones con nefastas y reiteradas consecuencias, como pérdidas materiales, daños ambientales, problemas de saneamiento básico, ineficiencia en movilidad vehicular y peatonal, deterioro de la infraestructura, pérdidas económicas de los negocios y familias, y otros efectos negativos en lo social, como son el cierre de instituciones educativas, dificultades para asistir a las mismas, alto riesgo de accidentes, inseguridad y altos índices de morbilidad, entre otros efectos.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 6 de 18

Dicha realidad es causada, entre otros factores, por las deficientes políticas de planeación urbanística, que han ofrecido soluciones parciales e inconexas, y, si bien es cierto que la administración a través de sus distintas dependencias, ha adelantado gestiones sobre los drenajes de aguas lluvias en la ciudad, no es menos cierto que estas se han limitado a la limpieza de algunos canales pluviales y la construcción en sectores muy críticos, que no son suficientes para solucionar en forma definitiva las causas y por lo tanto los efectos identificados.

Si bien la ciudad presenta esa necesidad, la actual administración ejecuta como estrategia ante la temporada invernal la limpieza de los caños, canales de la ciudad y pedagogía con los cartageneros en el tema de arrojar basuras a los canales que puedan generar inundaciones.

Pero las medidas no han sido suficiente y con cada tormenta se evidencia aún más esta problemática. Desde la Alcaldía Distrital se establecieron como objetivo dejar contratada la estructuración integral del proyecto, antes de que termine el periodo de mando. Según el alcalde William Dau, se encuentran asesorando en el tema con la Embajada de los Países Bajos.

Ante toda esta problemática, algunos habitantes que viven en los barrios aledaños a el Cerro de la Popa se han manifestado desesperados y sin saber qué hacer para recibir atención inmediata. Así están los vecinos de un sector del barrio Pie de La Popa; y es que sostienen que desde hace más de 20 días sufren debido a la “laguna” que se forma en la calle 30, a la altura de la estación de servicio Texaco. Explican que no se trata de las aguas que se estancan por varias horas cada vez que llueve. Aseveran que se trata de aguas residuales.

- **Objetivos**



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 7 de 18

Objetivo General

Describir las estrategias de prevención y de choque que utilizan las comunidades en riesgos y afectación por el mal estado e ineficiencia del sistema de drenaje pluvial en Cartagena de Indias.

Objetivos Específicos

- Mapear las comunidades asentadas aledañas que están en riesgo y afectación del sistema de drenaje pluvial que permita la identificación de las condiciones socio geográficas en las que se encuentran.
- Documentar las vivencias y el estado situacional de 4 comunidades afectadas por el ineficiente sistema de drenaje pluvial.
- Describir las implicaciones ambientales y urbanísticas de la implementación del plan maestro de drenaje pluvial de Cartagena.
- Proponer sugerencias a las estrategias distritales de prevención y mitigación del riesgo a partir de las iniciativas y perspectivas que las comunidades califican como positivas en su lucha por sobrevivir a las afectaciones del sistema de drenaje pluvial en la ciudad.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 8 de 18

- **Marco Teórico o Referente Teórico**

El drenaje pluvial es un elemento fundamental en el manejo de las aguas pluviales, que consiste en el sistema de infraestructuras diseñado para captar, conducir y gestionar el agua de lluvia de manera eficiente. Es un componente esencial para prevenir inundaciones, evitar daños a la infraestructura urbana y proteger la salud y el bienestar de la población. En este documento, se presentará un marco teórico que integra los principales conceptos asociados al drenaje pluvial, destacando su importancia en la solución de problemas relacionados con el manejo de las aguas pluviales.

a) **Precipitación pluvial:** Se refiere a la caída de agua en forma de lluvia sobre una determinada área geográfica durante un periodo de tiempo específico. La precipitación pluvial es el punto de partida para el análisis del drenaje pluvial, ya que determina la cantidad de agua que debe ser gestionada.

b) **Escorrentía:** Es el proceso mediante el cual el agua de lluvia se desplaza sobre la superficie del suelo, buscando el punto más bajo de la topografía. La escorrentía es importante de considerar en el drenaje pluvial, ya que es el flujo de agua que se debe captar y controlar para evitar inundaciones.

c) **Infraestructura de drenaje:** Comprende un conjunto de elementos físicos, como tuberías, alcantarillas, canales y sumideros, diseñados para captar, transportar y desalojar el agua de lluvia de forma segura y eficiente. La infraestructura de drenaje es esencial para garantizar el buen funcionamiento del sistema de drenaje pluvial.

d) **Infiltración:** Es el proceso mediante el cual el agua de lluvia se filtra a través del suelo, recargando los acuíferos subterráneos. La infiltración juega un papel



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 9 de 18

importante en el drenaje pluvial, ya que reduce la cantidad de agua superficial y contribuye a la recarga de los recursos hídricos subterráneos.

e) **Retención y retención temporal:** Son técnicas de gestión del drenaje pluvial que implican retener temporalmente el agua de lluvia en depósitos o áreas de almacenamiento antes de liberarla gradualmente al sistema de drenaje. Estas técnicas ayudan a reducir la carga del sistema de drenaje, evitando desbordamientos y mitigando el impacto de las inundaciones.

Interrelación de cada concepto:

Los conceptos mencionados anteriormente están interrelacionados y se influyen mutuamente en el sistema de drenaje pluvial. La precipitación pluvial es el punto de partida, ya que determina la cantidad de agua que debe ser gestionada. La escorrentía es el flujo de agua que se debe captar y controlar mediante la infraestructura de drenaje. La infiltración puede reducir la cantidad de agua superficial, al tiempo que contribuye a la recarga de los acuíferos. Las técnicas de retención y retención temporal permiten regular la liberación del agua al sistema de drenaje, evitando desbordamientos y minimizando el riesgo de inundaciones. La comprensión de la precipitación pluvial ayuda a dimensionar adecuadamente las capacidades de drenaje requeridas. La gestión adecuada de la escorrentía, a través de la infraestructura de drenaje, previene inundaciones y reduce el riesgo de daños a la infraestructura urbana. La infiltración contribuye a reducir la carga del sistema de drenaje y promueve la recarga de los acuíferos. Las técnicas de retención y retención temporal permiten regular el flujo de agua y evitar desbordamientos, mejorando la eficiencia del sistema de drenaje y minimizando el impacto de las inundaciones.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 10 de 18

En conclusión, el marco teórico drenaje pluvial integra los conceptos asociados a este sistema, permitiendo comprender su importancia y su interrelación en la solución de problemas relacionados con el manejo de las aguas pluviales. El adecuado entendimiento de estos conceptos es esencial para el diseño, planificación y gestión efectiva del drenaje pluvial, contribuyendo a la prevención de inundaciones, la protección de la infraestructura y la mejora de la calidad de vida de las comunidades afectadas.

- **Metodología**

Enfoque de investigación: Cualitativo.

Tipo - alcance de la investigación: Descriptivo.

Población sujeto de estudio: Comunidades asentadas aledañas al sistema de drenaje pluvial de Cartagena.

Casos: 4 comunidades asentadas aledañas al sistema de drenaje pluvial de Cartagena: 3 serán, una por cada localidad y 1 de la zona insular o rural.

Categorías de análisis:

1- Condiciones sociogeográficas de las comunidades asentadas aledañas al sistema de drenaje pluvial de Cartagena.

2- Estrategias de sobrevivencia de las comunidades asentadas aledañas al sistema de drenaje pluvial de Cartagena.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 11 de 18

- **Técnicas e instrumentos para la recolección de información son:**

La entrevista, se utilizará con informantes claves que den cuenta de manera protagónica sobre las vivencias históricas que tiene la comunidad por los riesgos y afectaciones del sistema de drenaje Pluvial. – Guía de entrevista a profundidad.

La observación, permitirá el reconocimiento de las condiciones sociogeográficas de estas comunidades y su relación espacial con el sistema de drenaje pluvial. – Guía de observación.

El grupo focal, que permita el acercamiento a la vivencia comunitaria a partir de la discusión y reflexión colectiva sobre los riesgos y las afectaciones del sistema de drenaje pluvial.

Revisión documental, un proceso constante de revisión de la literatura científica, notas de prensa, informes oficiales, entre otros, que permitan ampliar la información acerca de las situaciones alrededor del sistema de drenaje pluvial de Cartagena. –

Matriz de revisión documental.

- **Consideraciones éticas y de propiedad intelectual**

Consideraciones para el diseño de sistemas de drenaje en suelos blandos:

Tipo de suelo: El tipo de suelo afecta el rendimiento del sistema de drenaje. Los suelos blandos tienen propiedades diferentes a las de los suelos rígidos, como una menor capacidad de carga y una mayor compresibilidad. Esto debe tenerse en cuenta durante el proceso de diseño.

Nivel de agua subterránea: El nivel de agua subterránea en el suelo puede afectar el rendimiento del sistema de drenaje. En suelos blandos, el nivel freático suele ser más alto que en suelos rígidos, y esto debe tenerse en cuenta en el diseño.



FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 12 de 18

Condiciones de carga: las cargas colocadas en el sistema de drenaje, como el tráfico de vehículos o los cimientos de edificios, deben tenerse en cuenta al diseñar el sistema para garantizar que pueda soportar las cargas esperadas.

Diseño de sistemas de drenaje con tuberías rígidas y flexibles:

Tuberías rígidas: Las tuberías rígidas, como las de hormigón o PVC, se utilizan en áreas donde existe una alta probabilidad de movimiento del suelo o donde se esperan grandes cargas. Por lo general, son más caras que las tuberías flexibles, pero pueden ofrecer una mayor durabilidad y longevidad.

Tuberías flexibles: Las tuberías flexibles, como HDPE o tuberías de metal corrugado, se utilizan en áreas donde hay menos probabilidad de movimiento del suelo o donde se esperan cargas más bajas. Por lo general, son menos costosas que las tuberías rígidas, pero es posible que deban reemplazarse con más frecuencia.

Resultados esperados:

- Cartografía social de las comunidades asentadas aledañas que están en riesgo y afectación del sistema de drenaje pluvial que permita la identificación de las condiciones sociogeográficas en las que se encuentran.
- Documento sobre estrategias y acciones de sobrevivencia de 4 comunidades afectadas por el ineficiente sistema de drenaje pluvial.
- Documento de sugerencias al distrito de Cartagena para las estrategias distritales de prevención y mitigación del riesgo basadas en las ideas centrales que las comunidades



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 13 de 18

consideran positivas para enfrentar las afectaciones del sistema de drenaje pluvial en la ciudad.

- **Conclusiones y Recomendaciones**

- Es importante realizar el mantenimiento correcto y regular del sistema de alcantarillado pluvial existente.
- Implementación de sistemas de recolección y reutilización de agua de lluvia: esto ayudará a reducir la carga del sistema de drenaje de lluvia y para permitir que el agua se reutilice para fines como el riego de áreas verdes o la limpieza de la calle.
- Planificación: Las comunidades pueden planificar el desarrollo urbano de manera que se minimice el impacto en el sistema de drenaje pluvial. Esto puede incluir la construcción de infraestructuras de drenaje adecuadas y la implementación de prácticas de gestión de aguas pluviales.
- Medidas de emergencia: Las comunidades pueden establecer planes de emergencia para manejar inundaciones y otros desastres relacionados con el sistema de drenaje pluvial. Esto puede incluir la identificación de refugios seguros y la implementación de medidas para proteger los suministros de agua potable.
- Monitoreo: Las comunidades pueden monitorear el nivel de agua en los ríos cercanos y alertar a los residentes si el nivel del agua está subiendo demasiado. También pueden monitorear la calidad del agua para asegurarse de que no está siendo contaminada por las descargas de aguas residuales.

- **Bibliografía**



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 14 de 18

<https://es.linkedin.com/pulse/consideraciones-y-dise%C3%B1o-de-drenaje-sanitario-pluvial-manuel>

<https://spiegato.com/es/que-es-el-drenaje-pluvial>

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://core.ac.uk/download/pdf/43680337.pdf&ved=2ahUKEwit6ObZw6L_AhU9toQIHZ6jCO8QFnoECAoQAQ&usq=AOvVaw15_UJfTNufQZm1Q4MiHtOr

<https://observatorio.epacartagena.gov.co/gestion-ambiental/generalidades-de-cartagena/aspectos-ambientales/sistema-hidrico/#:~:text=Las%20principales%20fuentes%20de%20contaminaci%C3%B3n,El%20Bosque%2C%20y%20la%20actividad>

<https://es.scribd.com/document/432307059/conclusiones-y-recomendaciones-drenaje#>

<https://repository.urosario.edu.co/bitstreams/ea2d100-1b4f-4bb7-8502-27e835146c44/download>



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 15 de 18

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

En la ciudad de Cartagena, el mal funcionamiento del sistema de drenaje pluvial ha generado graves consecuencias para la calidad de vida de sus habitantes y ha puesto en riesgo la sostenibilidad de sus derechos humanos.

La falta de un sistema eficiente de manejo de aguas pluviales ha provocado inundaciones recurrentes, poniendo en riesgo la salud, seguridad y el bienestar de la población. En este sentido, es fundamental comprender cómo abordar este problema desde una perspectiva colectiva, buscando soluciones sostenibles que garanticen el ejercicio pleno de los derechos humanos en la ciudad.

El sistema de drenaje pluvial ineficiente en Cartagena ha resultado en inundaciones que descienden tanto a las áreas urbanas como a las zonas periféricas de la ciudad. Estas inundaciones recurrentes tienen un impacto directo en la salud de la población, al facilitar la propagación de enfermedades transmitidas por el agua, como el dengue, entre otras. Además, las inundaciones dañan la infraestructura urbana, viviendas y edificaciones que conforman la ciudad lo que afecta el acceso a servicios básicos y la calidad de la educación y la atención médica.

El mal funcionamiento del sistema de drenaje también afecta la seguridad de la población, ya que las inundaciones dificultan la movilidad y pueden generar situaciones de peligro, especialmente para los grupos más vulnerables, como los niños, los ancianos y las personas con discapacidad. Asimismo, las pérdidas económicas causadas por las inundaciones tienen un impacto negativo en la capacidad de las personas para ejercer sus derechos económicos y sociales, contribuyendo a la perpetuación de la pobreza y la desigualdad en la ciudad.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa académico



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 16 de 18

Dado que es un tema importante y con mucho potencial para desarrollar, es objeto de muchas materias como ciencias sociales, e incluye las ramas de la biología, también aporta temas puntuales en cuanto a la psicología, ya que entendemos que las personas intentan sobrellevar una vida no muy sana, en cuanto a su condición física, lo que afecta también su condición mental, y esto nos ayuda a entender a nosotros como investigadores de este proyecto, que la salud es importante, encontrarse en óptimas condiciones para vivir y no llevar una vida intentando sobrevivir

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

Nota: Adjuntar la lista de estudiantes participantes en el desarrollo del PAT Colectivo.



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 17 de 18

- Yuranis Andrea Saez Sulbaran
- Oscar Vergara Arrieta
- Natalia Torres Salcedo
- Sofia Garcia Montes
- Maria Emma Patron Verona
- Andreina Acosta
- Katerine Girado
- Irina Maria Gonzales Morales
- Solenis del Carmen Bertel Medrano
- Saray Ortega Salas
- Angie Paola Madrid
- Angie Alvarez Sarmiento
- Melany Martinez Sanchez
- Aura Ortega Villar
- Daniela Gomez Martinez
- Laura Moreno Prins
- Leynis botet Diaz
- Daleth Alvarino
- Darcy Berrio
- Natasha Manchego
- Mery Luz Yepez
- Danna Puello
- Carolays Jimenez Espinosa
- Leidy Perez Bernal
- Israel Serrano
- Luisa Maria Ortega
- Alanis Batista
- Dina Michell Barraza
- Elis Romero
- Shaira Rangel
- Jania Torres
- Elba Morelo
- Mariana Hernandez
- Kersy Blanco
- Jania Castaño
- Yesmerine Rivera
- Laura Narvaez
- Erik Altahona Diaz
- Jaider Noriega Nuñez
- Adriana Ozuna
- Andrea Jaramillo
- Mayra Mercado
- Mary Luz Torres Morales



**FORMATO REGISTRO DOCUMENTO
CONSOLIDADO PAT COLECTIVO**

Código	FT-IV-015
Versión	3
Fecha	30/09/2022
Página	Página 18 de 18

- Narlys Florez
- Daniela Mercado Contreras
- Leidy Laura Puerta Garcia
- Ailyn Gutierrez Bovea
- Juanita Andrea Garcia Ballestas