

Contrato No 4268 - 2025

**DIAGNÓSTICO COMPONENTE
TÉCNICO DEL OBSERVATORIO DE
AMBIENTE**

GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
SECRETARÍA DE AMBIENTE DEL TOLIMA
2025



Contenido

PRESENTACIÓN	3
METODOLOGÍA	5
ANÁLISIS DE RESULTADOS	9
1. Capacidades, competencias y características del equipo humano	11
2. Utilidad de los productos, servicios y análisis generados	11
3. Facilidad de acceso, transparencia y confiabilidad de la información ...	12
4. Impacto general en el conocimiento, la solución de problemas y el logro de objetivos estratégicos	12
Conclusiones y recomendaciones	13
MATRIZ INDICADORES	14
Metodología	14
Análisis de Indicadores	15
PLAN DE TRABAJO	16
Recomendaciones y/o sugerencias	19

PRESENTACIÓN

En el marco del diseño e implementación del Sistema de Información del Tolima - SIT, la Gobernación del Tolima en un trabajo articulado con la Secretaría de Planeación, Prospectiva y TIC como orientadora del proyecto y las secretarías de Desarrollo Agropecuario, Educación, Desarrollo Económico, Inclusión Social y Poblacional, Convivencia Ciudadana, Seguridad y Orden Público, Ambiente y Gestión del Riesgo, Tránsito y Transporte; con sus observatorios y/o sistemas de información que formaron parte de esta fase 1, con un trabajo colaborativo y técnico en el marco del contrato No. 4268 - 2025 el cual tiene como objeto "Fortalecimiento del diagnóstico e implementación de indicadores y bases de datos del sistema de información del Departamento del Tolima". Los resultados obtenidos mediante la aplicación de los instrumentos de evaluación integral de componente técnico y la matriz de indicadores con sus instructivos y en paralelo las mesas técnicas realizadas que determinan la situación actual de los observatorios y/o sistemas de información priorizados del componente técnico. Este diagnóstico permite diseñar un plan de trabajo para las secretarías que forman parte de este proyecto y que tienen a su cargo observatorios que cuentan con una estructura preliminar o que inician su creación. Para lograr crear el Sistema de Información del Tolima - SIT, es necesario implementar los componentes técnicos, operativos y tecnológicos, con procesos y procedimientos estandarizados que garanticen el funcionamiento, operatividad y sostenibilidad del sistema.

Contar con una infraestructura de información sólida y confiable, garantiza que las decisiones en materia de planificación territorial y política pública estarán acorde a las necesidades de la población, por lo tanto, esta apuesta se constituye en un reto estratégico de máxima importancia que contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes del departamento. El entorno en el que la información es un recurso clave para la toma de decisiones estratégicas, los sistemas de información desempeñan un papel fundamental en la gestión del conocimiento, la formulación y seguimiento de políticas públicas y la planificación del desarrollo

territorial. El presente diagnóstico del componente técnico, contiene los resultados de la evaluación del estado actual de los observatorios y/o sistemas de información priorizados por la Gobernación de Tolima, con una identificación de sus fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

Para ello, se ha llevado a cabo un análisis basado en la percepción de un miembro del equipo vinculado al observatorio y/o sistema de información, quien proporcionó información clave sobre distintos aspectos, en cuanto a su estructura organizativa, la capacitación y capacidades del equipo, la utilidad de los productos y servicios generados, la accesibilidad de la información, la transparencia y el impacto del observatorio en la toma de decisiones.

Otro instrumento utilizado para este diagnóstico es la matriz de indicadores, que permitió identificar los indicadores con que cuentan los observatorios y/o sistemas de información vigentes o en proceso de creación, con una caracterización por categorías determinadas por estructura, usabilidad y operabilidad. Los resultados permitieron establecer la priorización base de información necesaria para la implementación de un plan de trabajo que incluye la organización técnica de la estructura de información que maneja cada unidad.

Este diagnóstico permitirá plantear estrategias de mejora que optimicen el desempeño del sistema, favorezcan su efectividad y refuercen su relevancia dentro del contexto territorial en el que opera.

METODOLOGÍA

Para la elaboración de este diagnóstico del componente técnico se aplicaron dos instrumentos, la evaluación integral del componente (Anexo Evaluación componente técnico) y la matriz de indicadores (Anexo Matriz de Indicadores), en paralelo se llevaron a cabo mesas técnicas con las personas asignadas por las secretarías para cada uno de los observatorios. Esto como estructura de un enfoque cuantitativo y cualitativo basado en la aplicación de un instrumento de recolección de información: una encuesta estructurada. Esta herramienta incluyó preguntas cerradas con escala Likert, lo que permitió evaluar el grado de acuerdo o desacuerdo del encuestado en relación con diversas dimensiones del observatorio.

El análisis se estructuró en cuatro ejes temáticos fundamentales:

1. **Estructura organizativa y capacidades del equipo:** Se evaluó la claridad en la definición de roles y responsabilidades, la formación y especialización del personal, la interdisciplinariedad y la suficiencia de recursos humanos para el cumplimiento de los objetivos.
2. **Utilidad de los productos y servicios:** Se midió el nivel de reconocimiento y aplicabilidad de la información generada, su impacto en la planificación estratégica y su pertinencia en la formulación de políticas públicas.
3. **Accesibilidad y transparencia:** Se analizó la disponibilidad de la información, la facilidad de uso de las plataformas digitales y la efectividad de los mecanismos de consulta y difusión.
4. **Impacto del observatorio:** Se exploró su contribución al conocimiento territorial, su posicionamiento como fuente confiable de información y su capacidad para influir en la toma de decisiones.

Para complementar este análisis, se consideraron cuatro categorías clave:

1. **Capacidades, competencias y características del equipo humano:** Se exploró la formación académica, experiencia profesional, habilidades técnicas y capacidad de trabajo interdisciplinario del equipo.
2. **Utilidad de los productos y servicios en diversos contextos:** Se analizó la aplicabilidad de la información en ámbitos académicos, empresariales y gubernamentales.
3. **Facilidad de acceso, transparencia y confiabilidad de la información:** Se evaluó la facilidad de navegación en las plataformas digitales, la accesibilidad a datos abiertos y la percepción de los usuarios sobre la veracidad de la información.
4. **Impacto general del observatorio:** Se midió su influencia en la toma de decisiones, su relevancia en la solución de problemas y su contribución al conocimiento territorial.

Los resultados obtenidos fueron interpretados a partir de un análisis descriptivo, identificando patrones y tendencias que proporcionan una visión integral sobre el estado actual del Sistema de Información Interinstitucional.

Por otra parte, se aplicó la matriz de indicadores que busca identificar y analizar los indicadores gestionados por el observatorio y/o sistema de información. Esto incluye documentar cómo se consigue, organiza y utiliza la información, así como evaluar su pertinencia para apoyar la toma de decisiones, planificación y monitoreo. Los datos recolectados permitirán fortalecer la gestión del observatorio y/o sistema de información, optimizar procesos y mejorar la calidad de la información proporcionada.

La matriz está compuesta por columnas que cubren aspectos técnicos específicos de los indicadores. Cada columna aborda una dimensión clave, como la definición, fuente de datos, periodicidad, metodología, uso principal y cobertura geográfica, entre otros que se listan a continuación:

- **Indicador:** Se incluye el nombre del indicador gestionado con una denominación clara y reconocible que refleje con precisión el concepto medido.
- **Definición o Descripción:** Contiene una breve explicación de qué mide el indicador y su relevancia, incluye la población objetivo, unidad de análisis y contexto de aplicación.
- **Categoría:** Establece la categoría general a la que pertenece el indicador. Las categorías comunes incluyen social, económico, ambiental y político.
- **Tema o Sector:** Especifica el área temática o sector al que corresponde el indicador dentro de su categoría.
- **Fuente de Información:** Determina de donde provienen los datos utilizados para construir el indicador. Fuentes comunes incluyen bases de datos oficiales, encuestas, informes o sistemas de información internos.
- **Periodicidad de Actualización:** Establece la frecuencia de actualización de los datos del indicador. Frecuencias comunes son diario, semanal, mensual, trimestral, anual o bien otra periodicidad específica.
- **Método de Recolección:** Describe cómo se obtiene la información utilizada para el indicador. Los métodos habituales incluyen encuestas, observación directa, análisis documental, entre otros.
- **Uso Principal:** Identifica las principales aplicaciones del indicador. Entre los usos más comunes están la planificación, evaluación, monitoreo de políticas y toma de decisiones estratégicas.
- **Procesamiento y Análisis:** Agrega los métodos aplicados para analizar los datos del indicador, incluidos análisis estadísticos, modelos econométricos, proyecciones, entre otros.
- **Formato de Publicación:** Indica cómo se presentan los resultados del indicador. Los formatos pueden incluir tablas, gráficos, informes narrativos, o documentos técnicos.
- **Unidad de Medida:** Establece en qué unidad se mide el indicador, como porcentaje, número absoluto, valor monetario, entre otros.

- **Cobertura Geográfica:** Determina la extensión territorial que abarca el indicador en las categorías: nacional, regional, departamental o municipal.

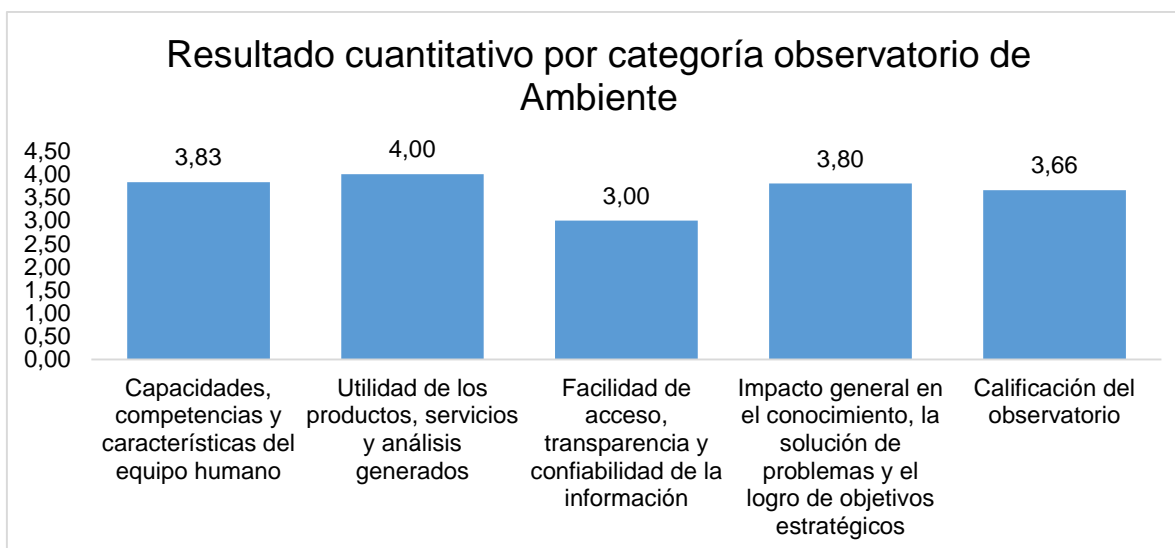
Por último, la estructura metodológica del diagnóstico del componente técnico de los observatorios y/o sistemas de información priorizados por la Gobernación del Tolima, incluye las mesas técnicas con la persona o equipo asignado por cada secretaría, que desde el inicio del proyecto formó parte de la capacitación para el diligenciamiento de los instrumentos de la evaluación integral y la matriz de indicadores hasta la interpretación complementaria cualitativa de los resultados obtenidos, esto con el propósito de identificar percepciones e información metodológica y procedimental que contribuye en la ampliación y argumentación del análisis como base para un diagnóstico con un alto nivel de objetividad que garantice la correcta formulación y efectiva ejecución de los planes de trabajo como base para el diseño e implementación del Sistema de Información del Tolima - SIT.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

EVALUACIÓN INTEGRAL DEL COMPONENTE TÉCNICO

CATEGORÍA	ÍTEM OBJETO DE EVALUACIÓN	RESULTADO CUALITATIVO	EQUIVALENCIA CUANTITATIVA	PROMEDIO
Capacidades, competencias y características del equipo humano	El equipo del observatorio y/o sistema de información cuenta con una estructura organizativa clara.	Muy de acuerdo	4	3,83
	El observatorio y/o sistema de información promueve la formación continua de su personal para mejorar sus competencias.	De acuerdo	4	
	Los profesionales del observatorio y/o sistema de información tienen experiencia específica en las áreas clave de análisis.	De acuerdo	4	
	El equipo del observatorio y/o sistema de información demuestra habilidades de trabajo en equipo y colaboración.	De acuerdo	3	
	Los miembros del equipo tienen la capacidad de integrar diferentes disciplinas y enfoques en su trabajo.	De acuerdo	4	
	El observatorio y/o sistema de información cuenta con personal suficiente para cumplir con sus objetivos.	De acuerdo	4	
Utilidad de los productos, servicios y análisis generados	Los informes y publicaciones del observatorio y/o sistema de información son oportunos y se entregan en los momentos adecuados.	De acuerdo	4	4,00
	Las recomendaciones del observatorio y/o sistema de información influyen en las decisiones de actores gubernamentales y no gubernamentales.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	
	La información generada por el observatorio y/o sistema de información es utilizada por las entidades locales en sus procesos de planificación.	De acuerdo	4	
	Los productos del observatorio y/o sistema de información son reconocidos como herramientas valiosas en el diseño de estrategias de política pública.	De acuerdo	4	
	El observatorio y/o sistema de información participa activamente en eventos y espacios de discusión sobre temas relevantes para el departamento.	De acuerdo	4	
	Los indicadores generados por el observatorio y/o sistema de información son útiles para el seguimiento de los objetivos de desarrollo del departamento.	De acuerdo	4	
	Las herramientas del observatorio y/o sistema de información facilitan la evaluación del impacto de políticas públicas.	De acuerdo	4	
	Los análisis del observatorio y/o sistema de información son innovadores y ofrecen nuevas perspectivas sobre los problemas territoriales.	En desacuerdo	4	
Facilidad de acceso, transparencia y confiabilidad de la información	El sitio web o las plataformas digitales del observatorio y/o sistema de información son fáciles de usar.	Muy de acuerdo	3	3,00
	Los datos generados por el observatorio y/o sistema de información están disponibles en formatos abiertos y descargables.	Muy en desacuerdo	3	
	Por favor, indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones sobre la facilidad de acceso, la transparencia y la confiabilidad de la información proporcionada por el observatorio y/o sistema de información. Las consultas realizadas al observatorio y/o sistema de información son respondidas de manera rápida y eficiente.	Muy de acuerdo	3	
	Existe un canal claro para resolver dudas o solicitar información adicional.	De acuerdo	3	
	Las publicaciones del observatorio y/o sistema de información están adaptadas a distintos públicos (técnicos y no técnicos).	De acuerdo	3	

CATEGORÍA	ÍTEM OBJETO DE EVALUACIÓN	RESULTADO CUALITATIVO	EQUIVALENCIA CUANTITATIVA	PROMEDIO
	El observatorio y/o sistema de información fomenta la transparencia en el acceso a sus datos y resultados.	Muy en desacuerdo	3	
Impacto general en el conocimiento, la solución de problemas y el logro de objetivos estratégicos	El observatorio y/o sistema de información ha contribuido a mejorar el entendimiento de los problemas clave del departamento.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	3,80
	La información generada por el observatorio y/o sistema de información ha permitido identificar áreas críticas de mejora en la región.	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	
	El observatorio y/o sistema de información ha logrado posicionarse como una fuente confiable de información en el departamento.	De acuerdo	4	
	El observatorio y/o sistema de información cumple con los objetivos estratégicos para los cuales fue creado.	De acuerdo	3	
	El observatorio y/o sistema de información ha logrado fortalecer la cooperación entre actores públicos, privados y académicos.	De acuerdo	4	
	Calificación del observatorio			3,66



El Observatorio de Ambiente cumple un rol estratégico en la generación, análisis y difusión de información ambiental orientada a apoyar la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas relacionadas con la sostenibilidad, la gestión de los recursos naturales y la adaptación al cambio climático en el departamento. Su función es fundamental para fortalecer la planificación territorial, la toma de decisiones basadas en evidencia y la articulación interinstitucional en torno a los retos ambientales del territorio.

Con el fin de identificar el estado actual del Observatorio de Ambiente, se aplicó una evaluación integral del componente técnico, estructurada a partir de una escala tipo Likert y organizada en cuatro categorías de análisis: capacidades y competencias del equipo humano; utilidad de los productos, servicios y análisis generados; facilidad de acceso, transparencia y confiabilidad de la información; e impacto general en el conocimiento, la solución de problemas y el logro de objetivos estratégicos. Los resultados permiten identificar un desempeño favorable, con fortalezas claras en la producción de información y oportunidades de mejora en aspectos asociados a la transparencia y el acceso a los datos.

1. Capacidades, competencias y características del equipo humano

La evaluación del equipo humano del Observatorio de Ambiente evidencia un nivel alto de consolidación técnica, destacándose la claridad en la estructura organizativa, la experiencia específica de los profesionales en áreas clave del análisis ambiental y la suficiencia del personal para cumplir con los objetivos del observatorio. Asimismo, se reconoce la promoción de la formación continua y la capacidad del equipo para integrar enfoques interdisciplinarios, elementos fundamentales para el abordaje de problemáticas ambientales complejas.

No obstante, aunque el trabajo colaborativo es valorado de manera positiva, se identifica un margen de mejora en el fortalecimiento de dinámicas de trabajo en equipo que potencien la generación de análisis integrales y de mayor impacto. En conjunto, el puntaje obtenido refleja un equipo técnico sólido, con capacidades consolidadas y con potencial para avanzar hacia niveles superiores de especialización y liderazgo analítico.

2. Utilidad de los productos, servicios y análisis generados

Esta categoría presenta uno de los mejores desempeños del observatorio, evidenciando una alta percepción de utilidad de los productos, servicios y análisis generados. Los informes y publicaciones son considerados oportunos y pertinentes, y los indicadores producidos resultan relevantes para el seguimiento de los objetivos

de desarrollo del departamento y para la evaluación del impacto de políticas públicas ambientales.

Asimismo, se reconoce que los productos del observatorio son valorados como herramientas útiles para el diseño de estrategias de política pública y que existe una participación activa en espacios de discusión sobre temas ambientales relevantes. Sin embargo, la percepción neutral frente a la influencia de las recomendaciones en la toma de decisiones y la valoración negativa respecto a la innovación de los análisis sugieren la necesidad de fortalecer el componente propositivo y metodológico, con el fin de ampliar la incidencia estratégica del observatorio.

3. Facilidad de acceso, transparencia y confiabilidad de la información

En términos de acceso y usabilidad, el Observatorio de Ambiente presenta un desempeño intermedio, con avances en la facilidad de uso de las plataformas digitales y en la atención de consultas realizadas por los usuarios. Se reconoce la existencia de canales claros para solicitar información adicional y la adaptación de las publicaciones a distintos públicos, lo que favorece la comunicación de los resultados.

No obstante, persisten debilidades significativas en materia de transparencia y datos abiertos. La baja disponibilidad de información en formatos abiertos y descargables, junto con la percepción negativa frente al fomento de la transparencia en el acceso a los datos, limita el potencial del observatorio como fuente pública de información ambiental. En este sentido, el resultado obtenido refleja una gestión adecuada en términos operativos, pero con rezagos importantes en estándares de apertura y reutilización de la información.

4. Impacto general en el conocimiento, la solución de problemas y el logro de objetivos estratégicos

El impacto general del Observatorio de Ambiente es evaluado de manera positiva, destacándose su contribución al entendimiento de los problemas

ambientales del departamento y su posicionamiento como una fuente confiable de información. La información generada ha permitido identificar áreas críticas de mejora en la región y ha contribuido al fortalecimiento de la cooperación entre actores públicos, privados y académicos.

No obstante, las valoraciones neutrales frente a algunos ítems relacionados con la identificación de problemáticas y el cumplimiento pleno de los objetivos estratégicos indican que aún existe margen para ampliar el impacto del observatorio. En particular, se sugiere fortalecer la articulación entre la producción de información y la implementación efectiva de acciones de política pública ambiental, con el fin de maximizar su incidencia territorial.

Conclusiones y recomendaciones

El análisis de la evaluación integral del componente técnico del Observatorio de Ambiente evidencia un desempeño general favorable, reflejado en una calificación final de 3,66. El observatorio cuenta con un equipo humano sólido y con productos de información ampliamente valorados por su utilidad y pertinencia para el sector ambiental. Estas fortalezas posicionan al observatorio como un actor relevante dentro del ecosistema de información ambiental del departamento.

Sin embargo, para potenciar su impacto estratégico, se recomienda avanzar en el fortalecimiento del componente de innovación analítica, incorporando metodologías avanzadas y enfoques prospectivos que permitan generar recomendaciones con mayor incidencia en la toma de decisiones. Asimismo, resulta prioritario implementar políticas de datos abiertos y transparencia, garantizando el acceso a la información en formatos descargables y reutilizables. Finalmente, se sugiere consolidar mecanismos de articulación interinstitucional que faciliten la traducción de la información generada en acciones concretas de política pública ambiental y en soluciones efectivas a las problemáticas del territorio.

MATRIZ INDICADORES

Metodología

Se diligenció por parte de la secretaría una matriz que recopila y analiza los indicadores utilizados en el observatorio, estructurados de acuerdo con su definición, fuentes de información, metodología de recolección y uso principal. Este análisis permite comprender la relevancia de cada indicador y su aplicación en la toma de decisiones.

Cada indicador se clasifica según las siguientes categorías:

- Social
- Económico
- Ambiental
- Político

Los sectores abordados incluyen, entre otros, educación, salud, empleo y agricultura. La identificación precisa de estos indicadores facilita la evaluación de diversas problemáticas y oportunidades dentro del contexto analizado.

Los indicadores provienen de diversas fuentes, tales como:

- Bases de datos oficiales
- Encuestas
- Informes institucionales
- Observación directa

La metodología de recolección incluye encuestas, análisis documental y monitoreo de políticas públicas, con periodicidad variable (diaria, semanal, mensual, anual).

Análisis de Indicadores

Uso Principal: Los indicadores se utilizan para planificación, evaluación de políticas, toma de decisiones y monitoreo de tendencias.

Procesamiento y Análisis: Se aplican técnicas de análisis estadístico y cualitativo para interpretar la información.

Formato de Publicación: Los resultados se presentan en tablas, gráficos y reportes narrativos para facilitar su interpretación y difusión.

Unidad de Medida: La información se expresa en porcentajes, valores monetarios, números absolutos, entre otros.

Cobertura Geográfica: El análisis abarca niveles internacional, nacional, regional y local, dependiendo del indicador.

Este documento ofrece una visión integral de los indicadores utilizados, priorizados e identificados para implementar en los observatorios, permitiendo su aplicación efectiva en la generación de conocimiento y toma de decisiones basadas en evidencia. La identificación y el análisis detallado de cada indicador garantizan la pertinencia y confiabilidad de la información recopilada.

PLAN DE TRABAJO

El presente Plan de Trabajo de los Observatorios, con una duración de cuatro meses, tiene como propósito fundamental la implementación de un sistema eficiente de producción, consolidación y análisis de datos que permita fortalecer el monitoreo de políticas públicas. A través del desarrollo de productos clave, se busca optimizar la gestión de la información y garantizar su utilidad en la toma de decisiones.

Para lograr este objetivo general, se han definido una serie de objetivos específicos que orientarán las actividades del observatorio. En primer lugar, se trabajará en la elaboración de bases de datos anonimizadas y estructuradas (Anexo Bases de datos), asegurando la protección de la información y su adecuada organización (Anexo Instructivo Bases de datos). En segundo lugar, se diseñará un diccionario de indicadores (Anexo Matriz de Indicadores) con metodologías estandarizadas que permita un uso homogéneo y preciso de las métricas.

Adicionalmente, se documentará la hoja de vida de los indicadores (Anexo HV Indicador), integrando metadatos y análisis que faciliten su interpretación y evolución en el tiempo (Anexo Instructivo HV Indicadores). También se desarrollará un diccionario de variables (Anexo Diccionario), con el fin de mejorar la interoperabilidad y coherencia en el manejo de la información (Anexo Instructivo Diccionario).

Complementando estos esfuerzos, se impartirán tres capacitaciones dirigidas al equipo del observatorio. Estas formaciones abarcarán temas fundamentales como la construcción y análisis de indicadores, el manejo avanzado de Excel para bases de datos y el uso de herramientas de visualización de datos. De esta manera, se fortalecerán las capacidades técnicas del equipo, permitiendo un mejor aprovechamiento de la información recolectada y procesada.

Este plan de trabajo detalla las actividades a desarrollar, los productos esperados y los tiempos de ejecución, asegurando una planificación clara y efectiva

para la consolidación del observatorio como una herramienta de referencia en el monitoreo de políticas públicas.

Tabla 1. Plan de trabajo.

No.	Actividad	Entregables	Mes
1	Bases de Datos – Microdatos Anonimizados – Consolidación de Bases de Datos	Bases de datos limpias y anonimizadas.	1
2	Diccionario de Indicadores	Diccionario con indicadores estructurados.	1 y 2
3	Hoja de Vida de Indicadores	Hoja de vida detallada de indicadores.	3
4	Diccionario de Variables	Diccionario de variables con estructura detallada.	3
5	Capacitación 1: Construcción y Análisis de Indicadores	Material de capacitación y ejercicios aplicados.	2
6	Capacitación 2: Manejo de Excel para Bases de Datos	Guía práctica y ejercicios aplicados.	3
7	Capacitación 3: Uso del Visor de Datos	Material de capacitación y ejemplos de visualización.	4

Bases de Datos – Microdatos Anonimizados – Consolidación de Bases de Datos

Esta actividad consiste en la recopilación de datos provenientes de fuentes oficiales, su limpieza y estructuración en bases de datos homogéneas. Se aplicarán técnicas de anonimización para garantizar la protección de datos personales y permitir su uso sin comprometer la confidencialidad. Posteriormente, se consolidará la información en una única base de datos con el fin de facilitar su análisis y aplicación en el monitoreo de políticas. El proceso incluye la identificación de fuentes de datos, la aplicación de técnicas de limpieza y estructuración, la implementación de métodos de anonimización y la consolidación de la base de datos con verificación de calidad. El resultado esperado es una base de datos estructurada, anonimizada y lista para análisis.

Elaboración del Diccionario de Indicadores

Se desarrollará un documento que recopile la descripción detallada de los indicadores del observatorio. Este incluirá el nombre del indicador, su definición, el método de cálculo, la periodicidad de actualización, la fuente de información y la unidad de medida. El proceso implica la identificación de los indicadores clave utilizados en el observatorio, la documentación de la metodología de cálculo, la validación con expertos y el ajuste de definiciones en caso de ser necesario. El resultado esperado es un diccionario estructurado que permita la estandarización y uso adecuado de los indicadores.

Construcción de la Hoja de Vida de Indicadores

Se elaborará un documento técnico con el detalle de cada indicador, especificando su objetivo, interpretación, datos históricos y variaciones. Esta hoja de vida permitirá un seguimiento sistemático del desempeño de cada variable en el tiempo. La actividad contempla la recopilación de información detallada sobre cada indicador, la elaboración de fichas técnicas con descripción, cálculos y limitaciones, y la inclusión de análisis histórico de tendencias. El resultado esperado es una hoja de vida de indicadores documentada y lista para consulta.

Desarrollo del Diccionario de Variables

Esta actividad tiene como propósito la sistematización de las variables utilizadas en el observatorio, garantizando su estandarización y facilitando la interoperabilidad de datos. Se definirá el significado de cada variable, su tipo, unidad de medida y fuente. Para ello, se identificarán y clasificarán las variables utilizadas en las bases de datos, se estandarizarán las nomenclaturas y se documentarán los metadatos correspondientes. El resultado esperado es un diccionario de variables estructurado y documentado, que facilite el uso y análisis de los datos.

Tabla 2. Cronograma de plan de trabajo.

No	Actividad	Meses			
		1	2	3	4
1	Bases de Datos – Microdatos Anonimizados – Consolidación de Bases de Datos				
1.1	Recolección de datos de fuentes oficiales.				
1.2	Limpieza y estructuración de bases de datos.				
1.3	Anonimización de microdatos.				
1.4	Consolidación en una base unificada.				
2	Diccionario de Indicadores				
2.1	Definición de indicadores clave.				
2.2	Documentación de fórmulas, periodicidad, fuentes y unidades de medida.				
2.3	Organización en un documento técnico.				
3	Hoja de Vida de Indicadores				
3.1	Recopilación de metadatos por indicador.				
3.2	Descripción de cálculos, supuestos y limitaciones.				
3.3	Creación de fichas técnicas.				
4	Diccionario de Variables				
4.1	Identificación de variables clave en bases de datos.				
4.2	Normalización de nomenclaturas y estandarización.				
4.3	Documentación técnica sobre el uso de variables.				

Recomendaciones y/o sugerencias

Es una necesidad prioritaria que se vincule una persona con destinación completa a las labores del sistema, con el fin de garantizar la trazabilidad y operatividad desde la planificación y ejecución del mismo; su perfil debe estar orientado a las habilidades necesarias y el conocimiento requerido para la operatividad del sistema y la articulación con las demás secretarías.

Además, para la consolidación del sistema se recomienda que el equipo vinculado se forme por medio de capacitaciones en tres temas fundamentales como la construcción y análisis de indicadores; Manejo de Excel para bases de datos y uso de visores de datos.

Capacitación 1: Construcción y Análisis de Indicadores

Taller teórico-práctico sobre la construcción de indicadores, su interpretación y análisis. Durante la sesión, se presentarán metodologías para calcular indicadores y se explorará su aplicabilidad en políticas públicas. La capacitación puede incluir una introducción al concepto de indicadores, métodos estadísticos para su cálculo e interpretación y la aplicación en estudios de caso con datos reales. El resultado esperado es que los participantes adquieran habilidades para la construcción y análisis de indicadores.

Capacitación 2: Manejo de Excel para Bases de Datos

Esta actividad tiene como objetivo entrenar al equipo en funciones avanzadas de Excel para la gestión y análisis de bases de datos. Se abordará el uso de fórmulas, tablas dinámicas y herramientas de limpieza de datos, optimizando el procesamiento de información en el observatorio. La capacitación incluirá una introducción a funciones avanzadas, la aplicación de herramientas de análisis de datos y ejercicios prácticos con bases de datos reales. El resultado esperado es que los participantes fortalezcan sus habilidades en la gestión y análisis de datos con Excel.

Capacitación 3: Uso del Visor de Datos

Se instruirá a los participantes en el uso de herramientas de visualización de datos para la presentación de información de manera clara y accesible. Se trabajará con gráficos, mapas y dashboards interactivos para mejorar la comunicación de los resultados del observatorio. La capacitación abordará la introducción a la visualización de datos, la creación de gráficos y dashboards con datos del observatorio y la interpretación de información visualizada. El resultado esperado es que los participantes adquieran competencias en visualización de datos y el uso de visores interactivos para la toma de decisiones.