

PERIODO 164 DE SESIONES
EXTRAORDINARIAS DE LA COMISIÓN
DE LA COMUNIDAD ANDINA
30 de septiembre de 2025
Modalidad Presencial

DECISIÓN N° 957

Aprobación de proyecto de
Iniciativa Comunitaria en el marco
del Fondo de Iniciativas
Comunitarias – “Plataforma de
Datos Estadísticos de la
Comunidad Andina (ANDESTAT)”

LA COMISION DE LA COMUNIDAD ANDINA,

VISTOS: El artículo 27 del Acuerdo de Cartagena, el artículo 11 literal f) de la Decisión 409 Reglamento de la Secretaría General, el artículo 11 literal f) de la Decisión 471 Reglamento de la Comisión, el artículo 8 de la Decisión 874, y la Decisión 887 Reglamento para la ejecución del Fondo de Iniciativas Comunitarias; y,

CONSIDERANDO: Que, en virtud del artículo 8 de la Decisión 874, se instruyó a la Secretaría General de la Comunidad Andina, en coordinación con el Grupo de Presupuesto, a crear un Fondo de Iniciativas Comunitarias, destinado a proyectos especiales de interés comunitario y de beneficio para los cuatro Países Miembros respectivamente, previa aprobación de la Comisión de la Comunidad Andina;

Que, mediante Decisión 887, se aprobó el Reglamento para la ejecución del Fondo de Iniciativas Comunitarias; y con el objeto de dar aplicación y ejecución a los proyectos en el marco de esta Decisión;

Que, el 15 de abril de 2025, el Secretario General de la Comunidad Andina remitió al Secretario Técnico del Comité del Fondo de Iniciativas Comunitarias la postulación del Proyecto: Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina (ANDESTAT), siendo instancia proponente la Secretaría General de la Comunidad Andina, con aval del Comité Andino de Estadísticas, cumpliendo así con la oportunidad señalada en el artículo 14 del Reglamento del Fondo de Iniciativas Comunitarias, aprobado mediante Decisión 887 de la Comisión;

Que, el Comité del Fondo de Iniciativas Comunitarias revisó el proyecto de iniciativa comunitaria en reuniones del 04 de junio de 2025, 24 de julio de 2025, 22 y 26 de septiembre de 2025; en las tres primeras reuniones el Comité realizó observaciones que fueron subsanadas por la instancia proponente y validadas con el Comité Andino de Estadísticas, y en la última reunión, los delegados del Comité encontraron que el proyecto estaba ajustado y recomendaron que fuera presentado ante la Comisión de la Comunidad Andina para su aprobación, como consta en la respectiva acta de reunión;

Que, a la fecha, el Fondo de Iniciativas Comunitarias cuenta con \$ 3,226,901.47 (tres millones doscientos veintiséis mil novecientos uno con 47/100 dólares de los Estados Unidos de América), por tanto, es viable la financiación de la iniciativa comunitaria presentada;

Que, en consecuencia, el Comité del Fondo de Iniciativas Comunitarias, remitió a la Secretaría General de la Comunidad Andina, el informe de valoración conjuntamente con la ficha preliminar del anterior proyecto recomendando su financiamiento para consideración de la Comisión a efecto de aprobación;

Que, la Secretaría General en uso de la atribución prevista en los artículos 27 del Acuerdo de Cartagena, presentó a consideración de la Comisión de la Comunidad Andina, la Propuesta No. 458/2025; que contiene la Iniciativa Comunitaria “Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina (ANDESTAT)”;

Que, de acuerdo con lo anteriormente expuesto;

DECIDE:

Artículo 1.- Aprobar, en el marco de la Decisión 887 “Reglamento para la ejecución del Fondo de Iniciativas Comunitarias”, el proyecto presentado por el Comité del Fondo de Iniciativas Comunitarias, el mismo que se detalla en el anexo 1 que forma parte integrante de la presente Decisión:

Nombre del Proyecto: “Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina (ANDESTAT)”.

Instancia Proponente: Secretaría General de la Comunidad Andina, con aval del Comité Andino de Estadísticas.

Monto Solicitado: USD \$115,000.00 (ciento quince mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).

Artículo 2.- En cumplimiento del artículo 11 del Reglamento del Fondo de Iniciativas Comunitarias aprobado mediante Decisión 887, el responsable de la ejecución de la Iniciativa Comunitaria será el proponente y deberá realizar el seguimiento al cronograma de ejecución y al cronograma de desembolsos correspondientes de la Iniciativa Comunitaria.

Artículo 3.- En cumplimiento del artículo 16 del Reglamento del Fondo de Iniciativas Comunitarias aprobado mediante Decisión 887, la Secretaría General de la Comunidad Andina adelantará las actuaciones contractuales a que haya lugar que permitan la ejecución, seguimiento y evaluación de la Iniciativa Comunitaria bajo sus procedimientos internos, de acuerdo con el cronograma de ejecución y cronograma de desembolsos acordado para la misma, y en conformidad con las normas y procedimiento legalmente establecidos y vigentes.

Artículo 4.- La presente Decisión entrará en vigencia a partir de la fecha de su publicación en Gaceta Oficial del Acuerdo de Cartagena.

Dada en la ciudad de Bogotá, Colombia, a los treinta días del mes de septiembre del año dos mil veinticinco.

ANEXO 1

FICHA PROYECTO DE INICIATIVA COMUNITARIA "Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina (ANDESTAT)"

FICHA PROYECTO DE LA INICIATIVA COMUNITARIA DE LA COMUNIDAD ANDINA		
I	Nombre del Proyecto	Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina. (ANDESTAT).
II	Instancia proponente al FIC (Países miembros, Comités Técnicos y Grupos de trabajo, SG CAN)	Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN).
III	Objetivos de la iniciativa (Incluyendo metas a alcanzar)	Objetivo General: Desarrollar e implementar una Plataforma de Datos Estadísticos integral que facilite la gestión, acceso, consulta, difusión y análisis de información estadística armonizada sobre la Comunidad Andina y sus Países Miembros, a través de una interfaz digital (web) accesible, dinámica, escalable y adaptable, con información comprensible, oportuna y actualizada, fortaleciendo el uso de datos para la toma de decisiones informadas y contribuyendo al proceso de integración andina. Objetivos Específicos: • Brindar una experiencia de navegación accesible, fluida y comprensible que permita a todo tipo de usuario interactuar con la información estadística de manera intuitiva, adaptable y centrada en una experiencia del usuario óptima, que facilite una navegación lógica y accesible, permita localizar fácilmente la información relevante y garantice una visualización adecuada en diferentes dispositivos (móviles, tabletas, computadoras), mejorando así la usabilidad y el acceso a los contenidos estadísticos. • Garantizar la disponibilidad oportuna y confiable de los datos estadísticos mediante un sistema automatizado, parametrizado y seguro de gestión de datos que permita al equipo de estadística realizar proceso de validación, carga y actualización la información de manera sencilla, rápida y segura, reduciendo procesos manuales complejos, garantizando la consistencia de los datos y asegurando su disponibilidad oportuna para los usuarios. • Facilitar la comprensión y el uso de la información estadística mediante recursos visuales interactivos como gráficos, mapas, tablas y otras herramientas de visualización que faciliten la interpretación de la información estadística, fomenten la comprensión de patrones y tendencias, y permitan al usuario gestionar (filtrar, comparar, exportar, entre otros) los datos según sus necesidades específicas. • Asegurar la escalabilidad y mantenibilidad de la plataforma mediante la construcción de una solución basada en tecnologías modernas y modulares que permitan la incorporación futura de nuevas temáticas estadísticas, fuentes de datos (ej. turismo, medio ambiente), tipos de visualización y funcionalidades, garantizando la

		sostenibilidad a largo plazo y el adecuado mantenimiento bajo la gestión de la Secretaría General de la Comunidad Andina.
IV	Monto total solicitado (equivalente en dólares)	El Proyecto tiene un presupuesto equivalente a: \$115,000.00 (ciento quince mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América).
V	Fundamentación y descripción del Proyecto	Fundamentación La Secretaría General de la Comunidad Andina, a través del área de Estadística, es la instancia técnica encargada de producir la información sobre el proceso de integración andino que requieren los distintos Comités, Consejos, Grupos y demás organismos que conforman el Sistema Andino de Integración (SAI), para la formulación y seguimiento de sus planes y proyectos o de las medidas priorizadas. Las estadísticas que produce la Secretaría General - denominadas "comunitarias"- se basan en trabajos previos realizados con los Países Miembros, en el marco del Comité Andino de Estadística (CAE), con el propósito de asegurar que la información producida sea comparable a nivel nacional (entre los países), y agregable a nivel de la Comunidad Andina. Los resultados de estos trabajos de armonización de las estadísticas se formalizan en normas comunitarias, tales como Decisiones y Resoluciones, que establecen las características, tanto de forma como de fondo, que deberán cumplir los datos que serán transmitidos por los Países Miembros a la Secretaría General; así como los periodos de referencias, nomenclaturas y otros aspectos metodológicos que se deberán tomar en cuenta para la producción de las estadísticas comunitarias. De esta forma, la Secretaría General elabora estadísticas a partir de los datos nacionales que remiten los Países Miembros, a través de sus distintos organismos oficiales como Institutos de Estadística, Ministerios, Bancos Centrales y Superintendencias, y que al ser comparables permiten generar estadísticas a nivel regional. Problemas y Necesidades La producción de estadísticas armonizadas en la Secretaría General de la Comunidad Andina ha aumentado significativamente en respuesta a las crecientes demandas de información comunitaria. Sin embargo, la infraestructura actual de datos presenta barreras significativas para su explotación, resultando en una subutilización de este valioso acervo estadístico, debido a una navegación poco intuitiva y una estructura que dificulta la consulta eficiente de los datos. Asimismo, a pesar de contar con una amplia base de datos y un acervo histórico de información estadística, su consumo sigue siendo bajo. Se reciben constantes consultas sobre información de comercio exterior y otras temáticas, lo que evidencia dificultades en el acceso a los datos, aun cuando estos están disponibles en la página web de la Secretaría General. También, se observó que otros actores realizan análisis sobre la Comunidad Andina basándose

principalmente en fuentes externas bastante limitadas, lo que sugiere que la información producida por la Secretaría General no está siendo plenamente aprovechada como fuente primaria de consulta y dichos análisis externos no reflejan necesariamente la realidad de lo que ocurre en la subregión andina.

Por otro lado, la Secretaría General dispone de productos valiosos como bases de datos, cartillas especializadas e infografías actualizadas. No obstante, la falta de una herramienta digital adecuada impide que estos recursos sean aprovechados de manera eficiente por distintos tipos de usuarios.

Para posicionar a la SGCAN como la fuente primaria e irrefutable de datos sobre la región, es imperativo desarrollar ANDESTAT, una plataforma de inteligencia de datos de última generación.

Alcance del Proyecto:

Es fundamental precisar que **el alcance de ANDESTAT es eminentemente tecnológico**, enfocado en la construcción de una infraestructura moderna para la gestión y visualización de datos.

La responsabilidad sobre el contenido, incluyendo la validación, la armonización y la resolución de discrepancias estadísticas, recae y continuará recayendo en los comités y grupos de expertos respectivos, como el CAE. La plataforma ANDESTAT únicamente publicará información estadística que haya sido previamente armonizada y validada por los Países Miembros en el marco de los comités técnicos correspondientes.

Plataforma Actual y Migración de Datos:

La información y la producción estadística actual se mantendrá completa en su totalidad y se migrará a la nueva plataforma. El acervo histórico de datos no se perderá; por el contrario, se preservará y se potenciará al presentarlo en formatos más accesibles, interactivos y potentes.

Justificación de la Plataforma Tecnológica

Ante estos desafíos, se establece la necesidad de desarrollar una plataforma tecnológica diseñada para la gestión y difusión de las estadísticas producidas por la Secretaría General. Esta herramienta permitirá mejorar el acceso, la visualización y la utilización de los datos, facilitando la toma de decisiones informadas y contribuyendo al fortalecimiento de la gestión de los procesos andinos. La plataforma responderá a los principios de accesibilidad y eficiencia, alineándose con las mejores prácticas en la presentación de datos estadísticos en el ámbito internacional.

Para alcanzar los objetivos de ofrecer visualizaciones interactivas avanzadas, facilitar análisis complejos sobre grandes volúmenes de datos históricos y actuales, y asegurar una experiencia de usuario fluida y dinámica, la plataforma ANDESTAT se construirá utilizando tecnologías y arquitecturas de software modernas. Estas técnicas de

procesamiento y visualización de datos son computacionalmente intensivas y demandan una infraestructura de hardware con capacidades específicas. Por ello, es fundamental complementar la infraestructura de servidores existente con componentes de hardware específicos de alto rendimiento. Esta adecuación tecnológica es clave no solo para las funcionalidades actuales sino también para garantizar la escalabilidad y capacidad de evolución futura de la plataforma.

Además, es importante señalar que el acceso eficiente a datos armonizados se ha convertido en un desafío crítico en el contexto de incertidumbre global actual. En un escenario marcado por la volatilidad económica y política, donde, por citar un ejemplo, las decisiones unilaterales, como los cambios en las políticas arancelarias impulsadas por Estados Unidos, afectan a las dinámicas comerciales y económicas internacionales, contar con una plataforma de fácil acceso y uso se hace imprescindible. Esta herramienta será clave para la formulación de políticas, el seguimiento de indicadores regionales y el análisis de tendencias, garantizando que los tomadores de decisiones puedan reaccionar de manera ágil y fundamentada, asegurando una toma de decisiones informada y basada en datos.

Descripción del proyecto: Plataforma de Datos Estadísticos de la Comunidad Andina (ANDESTAT).

El proyecto consiste en el diseño, desarrollo e implementación de la "Plataforma de Datos Estadísticos" de la Comunidad Andina: Se contará con un sistema web moderno, centralizado, dinámico y escalable para la gestión integral (procesamiento, almacenamiento, validación) y difusión (visualización interactiva, descarga, análisis contextual) de todas las estadísticas comunitarias producidas por la Secretaría General de la Comunidad Andina.

Enfoque y Metodología: Se adoptará un enfoque por fases (12 meses). En la Fase 1 se priorizará la experiencia del usuario mediante el Frontend y la implementación de un CMS desarrollado a medida, desacoplado y expuesto por APIs seguras (se excluye el uso de CMS monolíticos genéricos). La Fase 2 abordará la optimización del Backend, la consolidación de procesos de datos y pipelines/ETL, y la orquestación para garantizar escalabilidad y mantenibilidad. La ejecución se realizará con una empresa consultora especializada (la cual debe contar con el siguiente equipo mínimamente: Analista T-F, Diseñador UX/UI, Desarrollador Frontend, Desarrollador Backend, Ingeniero/a de Datos/ETL) bajo la supervisión técnica del área de Informática, en coordinación continua con Estadística.

Fases y Actividades Principales:

El proyecto consiste en el diseño, desarrollo e implementación de ANDESTAT en un periodo de 12 meses. La ejecución se realizará mediante la contratación de una empresa consultora especializada, supervisada por la SGCAN. El contrato se gestionará por hitos, lo que asegura el cumplimiento de entregables, y una coordinación de los recursos a ejecutar a lo largo del proyecto, y se incluirá también la transferencia de conocimiento con

documentación al cierre del Proyecto. El desarrollo se estructurará en dos fases principales:

- **Fase 1: Visualización, Experiencia de Usuario y CMS (Estimado Mes 1 - Mes 6)**

Esta fase iniciará con el levantamiento de las necesidades generales y requisitos detallados del proyecto, con el propósito de **brindar una experiencia de navegación y visualización accesible, fluida y comprensible** para todos los usuarios. Se implementará una interfaz moderna e intuitiva que facilite la interacción lógica con los datos, garantizando una visualización adaptable en diversos dispositivos. Adicionalmente, se buscará **facilitar la comprensión y el uso ampliado de la información estadística** mediante funcionalidades como la descarga de datos y la integración de análisis contextuales.

- A1.1: Diseño Conceptual y Prototipado UX/UI: Levantamiento de requisitos detallado con Estadística, definición de perfiles de usuario, diseño de arquitectura de información, flujos de navegación, identidad visual y prototipado interactivo (Figma o equivalentes) validado.
- A1.2: Desarrollo de la Plataforma Frontend: Implementación de la interfaz web responsiva, buscador, visualizaciones interactivas iniciales (gráficos, tablas, mapas básicos), que permitan filtrar, comparar y exportar datos en formatos comunes (Excel, CSV). Se desarrollará una visualización que facilite la localización de información relevante. Esta interfaz se conectará inicialmente a datos existentes o cargados manualmente.
- A1.3: Desarrollo del Gestor de Contenidos: Implementación de la interfaz de administración ("blog estadístico") para que el Área de Estadística cargue información estadística previamente procesada, seleccione visualizaciones y añada texto contextual. El contenido generado se integrará dentro de la plataforma principal, presentándose de forma contextualizada junto a los datos y visualizaciones con las temáticas relacionadas.

Los productos previstos para ser entregados en la fase 1 se detallan a continuación:

- **Producto 1:** Prototipo funcional (Figma o equivalentes) validado.
- **Producto 2:** Plataforma de visualización inicial operativa (Producto Mínimo Viable - MVP).
- **Producto 3:** Plataforma de visualización inicial operativa.
- **Fase 2: Optimización de Procesos y Backend (Estimado Mes 6 - Mes 12)**
Esta fase se trabajará para asegurar la escalabilidad

		y mantenibilidad de la plataforma a largo plazo, mediante la mejora progresiva de los procesos de gestión de datos y construyendo una solución robusta sobre tecnologías modernas y modulares que permitan futuras ampliaciones y aseguren su sostenibilidad bajo la gestión de la Secretaría General de la Comunidad Andina. ○ A2.1: Desarrollo del Módulo Limpieza/Verificación: Implementación de pipelines y reglas para la validación semi-automatizada de datos. ○ A2.2: Diseño y Construcción del Data Warehouse: Implementación progresiva de una base de datos centralizada y optimizada para datos estadísticos. ○ A2.3: Desarrollo de ETLs / Pipelines de Datos: Creación de procesos automatizados para extraer, transformar y cargar datos desde fuentes diversas (incluyendo reemplazo de lógica de sistemas antiguos como SIETIC, Aéreo, y procesos manuales) al Data Warehouse. El diseño permitirá la incorporación futura de nuevas temáticas estadísticas, fuentes de datos y funcionalidades, asegurando la escalabilidad y mantenibilidad de la plataforma ○ A2.4: Integración del Backend-Frontend: Conexión final de la plataforma de visualización al Data Warehouse optimizado. ○ A2.5: Documentación y Transferencia de Conocimiento: Formación a equipos de la Secretaría General de la Comunidad Andina respecto al uso, gestión y mantenimiento. Los productos previstos para ser entregados en la fase 2 se detallan a continuación: – Producto 3: Módulo Limpieza/Verificación operativo – Producto 4: Data Warehouse inicial operativo – Producto 5: Proyecto completado, con el Data Warehouse finalizado, la plataforma de visualización finalizada y el módulo de limpieza finalizado y operativos, así como la documentación total del proyecto entregado a la Secretaría General de la Comunidad Andina.
VI	Área geográfica de impacto de la iniciativa	La iniciativa tendrá un impacto directo en el ámbito subregional, abarcando los Países Miembros de la Comunidad Andina: Bolivia, Colombia, Ecuador y el Perú. Dado que la plataforma será de acceso público y digital, su alcance se extenderá a usuarios internacionales interesados en las estadísticas de la subregión andina (organismos multilaterales, investigadores, empresas, sociedad civil, etc.).
VII	Beneficiarios	El desarrollo de la plataforma tecnológica para la difusión de estadísticas comunitarias beneficiará a una amplia variedad de actores que requieren información actualizada, oportuna

y accesible sobre la Comunidad Andina. Entre los principales beneficiarios se encuentran:

1. Instituciones del Sistema Andino de Integración (SAI)

- Órganos e Instituciones del SAI, así como los diferentes Comités, Consejos y Grupos de Trabajo de la Comunidad Andina, que utilizan la información estadística para la formulación y seguimiento de planes, proyectos y medidas prioritarias en el proceso de integración regional.
- La Secretaría General de la Comunidad Andina, que optimizará la gestión y difusión de sus datos, fortaleciendo la toma de decisiones basada en información estadística confiable.

2. Gobiernos y Entidades Públicas de los Países Miembros

- Ministerios de Relaciones Exteriores, Economía, Comercio, Planificación, Productividad, entre otros, que requieren datos armonizados para diseñar políticas públicas y estrategias de desarrollo regional.
- Bancos centrales y Oficinas Nacionales de Estadística, que podrán acceder de manera más eficiente a datos para sus propios análisis y reportes.

3. Sector Privado y Empresarial

- Empresas, gremios y cámaras de comercio que utilizan información económica y de comercio exterior para la toma de decisiones estratégicas, identificación de oportunidades de inversión y análisis de mercados.

4. Academia e Investigadores

- Universidades, centros de investigación y expertos en economía, comercio e integración regional que podrán acceder a estadísticas confiables y estructuradas para el desarrollo de estudios y publicaciones.

5. Sociedad Civil y Ciudadanía en General

- Organizaciones no gubernamentales (ONG), medios de comunicación y ciudadanos interesados en conocer y comprender la evolución socioeconómica de la subregión andina.
- Periodistas y analistas que requieren información clara y accesible para la producción de contenidos informativos sobre la Comunidad Andina.

Al mejorar la accesibilidad, visibilidad y usabilidad de la información estadística, la plataforma contribuirá al fortalecimiento del conocimiento sobre la subregión andina, facilitando su integración económica, social y comercial.

VIII	Fecha de inicio y de termino	El presente proyecto tiene una duración estimada de 12 meses para su desarrollo e implementación (ambas fases). Fechas estimadas: • Inicio: noviembre 2025 (Considerando aprobación FIC y contratación de empresa consultora). • Fase 1: Seis meses. • Fase 2: Seis meses.															
IX	Responsable de la ejecución de la iniciativa Comunitaria	Secretaría General de la Comunidad Andina Dirección General de Desarrollo Social, Cooperación y Propiedad Intelectual, a través del área de Estadísticas con el apoyo del área de Informática.															
A	Presupuesto detallado del Proyecto: <table><tr><th>Partida presupuestaria</th><th>Valor USD</th><th>Detalle / Justificación</th></tr><tr><td>Consultora Especializada (12 meses)</td><td>90,000</td><td>Recursos para la contratación de una empresa consultora que cuente mínimamente, con un equipo multidisciplinario de al menos 5 especialistas de alto nivel. La comparación del modelo de contratación y la justificación detallada de los honorarios se encuentran en el Anexo A, Secciones 1 y 2.</td></tr><tr><td>Adquisición de Hardware Específico</td><td>20,000</td><td>Se adquiere una estación Apple Mac Studio línea Ultra con 512 GB de memoria unificada y SSD interno >= 4TB, para el prototipado de visualizaciones, validación local de ETL/QA, pruebas de dashboards y soporte de tareas de procesamiento multimedia ligadas a la publicación de resultados (render de gráficos, infografías). La arquitectura Apple Silicon (SoC con memoria unificada) optimiza flujos donde CPU/GPU comparten datos sin copias, reduciendo cuellos de botella de transferencia y mejorando el rendimiento por watt en cargas de análisis y visualización. Se incluye garantía extendida para operación. Anexo A, Sección 3.</td></tr><tr><td>Licencias de Software</td><td>5,000</td><td>Costos para herramientas de desarrollo, monitoreo y visualización que garantizan la operatividad y seguridad de la plataforma. La justificación se detalla en el Anexo A, Sección 4.</td></tr><tr><td>PRESUPUESTO TOTAL</td><td>115,000</td><td></td></tr></table> Sostenibilidad del Proyecto: Al término del contrato, la SGCAN asumirá la operación y el mantenimiento de ANDESTAT. La empresa consultora entregará el sistema en producción junto con el repositorio de código y artefactos, la documentación técnica y funcional, los manuales operativos y de administración, y ejecutará un plan de transferencia de conocimiento y capacitación al equipo de la Oficina de Informática. Los costos recurrentes post-proyecto se estiman en USD \$5,000.00 (cinco mil con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América) anuales para la renovación de licencias de software, los cuales serán integrados en el presupuesto ordinario de la SGCAN.		Partida presupuestaria	Valor USD	Detalle / Justificación	Consultora Especializada (12 meses)	90,000	Recursos para la contratación de una empresa consultora que cuente mínimamente, con un equipo multidisciplinario de al menos 5 especialistas de alto nivel. La comparación del modelo de contratación y la justificación detallada de los honorarios se encuentran en el Anexo A, Secciones 1 y 2.	Adquisición de Hardware Específico	20,000	Se adquiere una estación Apple Mac Studio línea Ultra con 512 GB de memoria unificada y SSD interno >= 4TB, para el prototipado de visualizaciones, validación local de ETL/QA, pruebas de dashboards y soporte de tareas de procesamiento multimedia ligadas a la publicación de resultados (render de gráficos, infografías). La arquitectura Apple Silicon (SoC con memoria unificada) optimiza flujos donde CPU/GPU comparten datos sin copias, reduciendo cuellos de botella de transferencia y mejorando el rendimiento por watt en cargas de análisis y visualización. Se incluye garantía extendida para operación. Anexo A, Sección 3.	Licencias de Software	5,000	Costos para herramientas de desarrollo, monitoreo y visualización que garantizan la operatividad y seguridad de la plataforma. La justificación se detalla en el Anexo A, Sección 4.	PRESUPUESTO TOTAL	115,000	
Partida presupuestaria	Valor USD	Detalle / Justificación															
Consultora Especializada (12 meses)	90,000	Recursos para la contratación de una empresa consultora que cuente mínimamente, con un equipo multidisciplinario de al menos 5 especialistas de alto nivel. La comparación del modelo de contratación y la justificación detallada de los honorarios se encuentran en el Anexo A, Secciones 1 y 2.															
Adquisición de Hardware Específico	20,000	Se adquiere una estación Apple Mac Studio línea Ultra con 512 GB de memoria unificada y SSD interno >= 4TB, para el prototipado de visualizaciones, validación local de ETL/QA, pruebas de dashboards y soporte de tareas de procesamiento multimedia ligadas a la publicación de resultados (render de gráficos, infografías). La arquitectura Apple Silicon (SoC con memoria unificada) optimiza flujos donde CPU/GPU comparten datos sin copias, reduciendo cuellos de botella de transferencia y mejorando el rendimiento por watt en cargas de análisis y visualización. Se incluye garantía extendida para operación. Anexo A, Sección 3.															
Licencias de Software	5,000	Costos para herramientas de desarrollo, monitoreo y visualización que garantizan la operatividad y seguridad de la plataforma. La justificación se detalla en el Anexo A, Sección 4.															
PRESUPUESTO TOTAL	115,000																
B	Cronograma de ejecución de la iniciativa FASE 1: VISUALIZACIÓN, EXPERIENCIA DE USUARIO Y CMS Duración: Mes 1 - Mes 6 <table><tr><th>Actividad</th><th>Periodo</th></tr><tr><td>A1.1: Diseño Conceptual y Prototipado UX/UI</td><td>Mes 1 - Mes 3</td></tr><tr><td>A1.2: Desarrollo Plataforma Frontend</td><td>Mes 3 - Mes 6</td></tr></table>		Actividad	Periodo	A1.1: Diseño Conceptual y Prototipado UX/UI	Mes 1 - Mes 3	A1.2: Desarrollo Plataforma Frontend	Mes 3 - Mes 6									
Actividad	Periodo																
A1.1: Diseño Conceptual y Prototipado UX/UI	Mes 1 - Mes 3																
A1.2: Desarrollo Plataforma Frontend	Mes 3 - Mes 6																

Mes 5 - Mes 6

- **Producto 1:** Prototipo funcional validado (Figma o equivalente) - Fin Mes 3.
- **Producto 2:** Plataforma de visualización operativa (Producto Mínimo Viable, MVP) - Fin Mes 6.
- **Producto 3:** Plataforma de visualización inicial operativa.

Duración: Mes 6 - Mes 12

Actividad	Periodo
A2.1: Desarrollo Módulo Limpieza/Verificación	Mes 6 - Mes 8
A2.2: Diseño y Construcción Data Warehouse	Mes 7 - Mes 10
A2.3: Desarrollo ETLs / Pipelines de Datos	Mes 8 - Mes 12
A2.4: Integración Final Backend-Frontend	Mes 11 - Mes 12
A2.5: Documentación y Transferencia de Conocimiento	Mes 12

- **Producto 4:** Módulo Limpieza/Verificación operativo - Fin Mes 8.
- **Producto 5:** Data Warehouse inicial operativo - Fin Mes 10.
- **Producto 6:** Proyecto completado y documentación entregada- Fin Mes 12.

La siguiente tabla muestra los periodos estimados para la presentación de los productos de la empresa contratada, así como la implicación de las áreas internas de la SGCAN, a lo largo de los 12 meses del proyecto.

[illegible]

[illegible]

Fase 1

Nota: Dado el enfoque de desarrollo iterativo del proyecto, las especificaciones técnicas detalladas se definen con mayor precisión a medida que avanzan las fases de implementación. Por tanto, la Secretaría General tendrá la flexibilidad de ajustar el momento exacto de estas compras o pagos para garantizar que respondan a un requerimiento técnico validado con la consultora y proveedores, a fin de que se realicen en la etapa más oportuna del proyecto. Cualquier ajuste en el cronograma de estas adquisiciones se informará en los informes de avance trimestrales y dentro de los techos presupuestarios del proyecto.