INFORME DE EJECUCIÓN

1. Información general del contrato

- Contrato No.: 3342
- Fecha de suscripción: 29 de noviembre de 2025
- Proceso: Al-MC-3159-2025 (SECOP II)
- Entidad contratante: Municipio de Ibagué
- Dependencia: Secretaría de Planeación
- Contratista: Casas Automáticas S.A.S. BIC
- NIT: 900.208.405-9
- Representante legal: Óscar Javier Briñez Moreno
- Supervisor del contrato: Juan Pablo Yáñez Puentes – Director de Planeación del Desarrollo
- Plazo de ejecución: Hasta el 31 de diciembre de 2025

2. Objeto del contrato

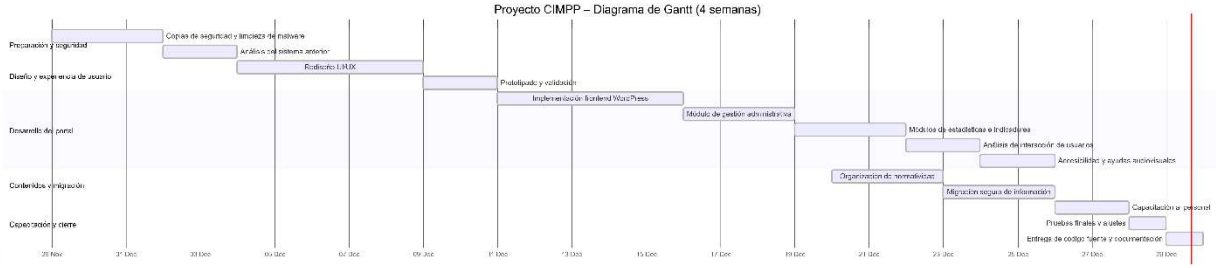
Diseño, actualización, mantenimiento y puesta en funcionamiento de la página web del Centro de Información Municipal para la Planeación Participativa (CIMPP), garantizando su operación continua, accesibilidad, inclusión, usabilidad y cumplimiento de los lineamientos técnicos y normativos definidos por la Secretaría de Planeación del Municipio de Ibagué.

3. Periodo ejecutado

El contrato se ejecutó dentro del plazo establecido, iniciando con la suscripción del acta de inicio y finalizando el 30 de diciembre de 2025, sin suspensiones ni prórrogas.

4. Actividades ejecutadas

Durante la ejecución contractual se desarrollaron y entregaron las siguientes actividades:



- Creación de copias de seguridad del sistema CIMPP anterior, incluyendo la revisión y limpieza de archivos con riesgos de seguridad, mediante procesos de verificación y saneamiento que permitieron preservar la integridad de la información y su posterior restauración controlada en la nueva versión del portal.

- Actualización y optimización de los módulos existentes del portal CIMPP, mejorando su funcionamiento, estructura interna y compatibilidad con la nueva arquitectura del sistema, así como su integración con los componentes implementados durante el desarrollo.

- Rediseño y desarrollo del portal web bajo lineamientos de usabilidad y experiencia de usuario (UI/UX), priorizando una navegación intuitiva, reducción de carga cognitiva, mejor organización visual de los componentes y alineación con estándares actuales de diseño web.

- Diseño e implementación del frontend del portal sobre WordPress, mediante el uso de plantillas y componentes personalizados o de licencia libre, configurados y adaptados conforme a la identidad institucional, criterios de accesibilidad y requerimientos funcionales del portal.

- Implementación del módulo de gestión administrativa para la administración de contenidos, usuarios y configuraciones del portal, permitiendo la operación y mantenimiento de la información publicada de acuerdo con los perfiles definidos.

- Desarrollo e implementación de módulos de estadísticas e indicadores interactivos que permiten relacionar múltiples variables, estructurar la información y visualizar su comportamiento a través de componentes gráficos dinámicos.

- Implementación del módulo de análisis de interacción de usuarios, orientado al registro y análisis de información relacionada con el uso del portal, la navegación y la interacción con los contenidos disponibles.

- Implementación de módulos de estadísticas de uso del portal, incluyendo métricas como número de usuarios, consultas realizadas y recursos descargados, estructuradas para su visualización y seguimiento.

- Incorporación del lenguaje de señas en el menú principal del portal, integrándolo como elemento permanente dentro de la estructura de navegación y accesibilidad del sitio web.

- Implementación de ayudas audiovisuales para facilitar el uso inclusivo del portal por parte de la ciudadanía, incorporando recursos visuales y sonoros asociados a los contenidos y funcionalidades del sistema.

- Organización y mejora de la sección de normatividad, archivo histórico, banco de proyectos y políticas públicas, mediante la estructuración de contenidos, categorización de documentos y optimización de los mecanismos de búsqueda y visualización.

- Implementación de un módulo administrativo para el seguimiento de la información publicada, permitiendo registrar fechas de actualización, responsables y cambios realizados sobre los contenidos del portal.

- Migración segura de la información, datos y contenidos del sistema CIMPP anterior al nuevo desarrollo, siguiendo procedimientos de extracción, validación y carga que garantizaron la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información.

- Capacitación al personal designado por la entidad para el uso del portal, administración de contenidos, gestión de usuarios y operación de los módulos implementados, de acuerdo con los perfiles y funciones asignadas.

- Entrega del código fuente del desarrollo, documentación técnica, manuales de guía y cesión de los derechos patrimoniales y de propiedad intelectual al Municipio de Ibagué, conforme a lo establecido contractualmente.

Relación entre obligaciones contractuales y actividades ejecutadas

- **Obligación 1. Módulos del portal actual categorizados y fácil navegación**

- Reorganización de contenidos y módulos del portal, mejorando la estructura de navegación y el acceso a la información mediante la definición de jerarquías claras, categorización adecuada de los módulos y rutas de navegación coherentes que facilitan la consulta por parte de los usuarios.

- **Obligación 2. Módulo de gestión administrativa**

- Implementación del módulo administrativo y capacitación al personal para su uso adecuado, permitiendo la gestión controlada de contenidos, usuarios y configuraciones generales del portal por parte de la entidad.

- **Obligación 3. Módulo de estadísticas e indicadores interactivos**

- Desarrollo de módulos de indicadores que permiten relacionar variables y visualizar su comportamiento a través de representaciones dinámicas que facilitan el análisis comparativo de la información.

- **Obligación 4. Módulo de análisis de interacción de los usuarios**

- Implementación de herramientas de análisis del comportamiento de los usuarios dentro del portal, permitiendo identificar patrones de navegación, uso de contenidos y toma de decisiones basadas en datos.

- **Obligación 5. Módulo de estadísticas de uso del portal**

- Implementación de métricas de uso del portal, como número de usuarios, consultas realizadas y recursos descargados, con el fin de realizar seguimiento al alcance y utilización del portal por parte de la ciudadanía.

- **Obligación 6. Incorporación de lenguaje de señas en el menú principal**

- Integración de lenguaje de señas como funcionalidad permanente del portal, fortaleciendo el cumplimiento de criterios de accesibilidad e inclusión digital para personas con discapacidad auditiva.

- **Obligación 7. Módulo de ayudas audiovisuales para el uso inclusivo**

- Implementación de ayudas audiovisuales orientadas a facilitar el acceso, comprensión y uso del portal por parte de distintos tipos de usuarios, promoviendo el uso inclusivo de la plataforma.

- **Obligación 8. Sección de normatividad más intuitiva**

- Organización y optimización de la sección de normatividad, archivo histórico, banco de proyectos y políticas públicas, mejorando los mecanismos de búsqueda y visualización de documentos para una consulta más eficiente.

- **Obligación 9. Módulo administrativo para seguimiento de la información**

- Implementación de funcionalidades que permiten registrar la fecha de actualización y el responsable de la información publicada, contribuyendo al control, trazabilidad y actualización permanente de los contenidos.

- **Obligación 10. Diseño intuitivo del portal bajo lineamientos UI/UX**

- Rediseño integral del portal priorizando criterios de usabilidad, claridad visual y reducción de carga cognitiva, alineado con estándares actuales de diseño y experiencia de usuario.

- **Obligación 11. Incorporación de la información del sistema CIMPP anterior y seguridad de la información**

- Creación de copias de seguridad, limpieza de archivos con riesgos de seguridad y migración segura de la información al nuevo sistema, garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información histórica.

5. Productos entregados

- **Portal web CIMPP funcional y disponible 24/7**

Portal institucional desarrollado y puesto en producción, accesible de forma permanente a través de la URL https://cim.ibague.gov.co/, que integra los contenidos, módulos y funcionalidades definidos contractualmente, permitiendo la consulta pública de información y el acceso a los servicios del sistema.

- **Módulos administrativos, estadísticos y de accesibilidad implementados**

Conjunto de módulos que permiten la gestión administrativa de contenidos y usuarios, la visualización de estadísticas e indicadores interactivos, el análisis de uso del portal y la incorporación de funcionalidades de accesibilidad como lenguaje de señas y ayudas audiovisuales.

- **Mapa del sitio (estructura de navegación)**

Representación estructurada de las secciones, módulos y rutas de navegación del portal, utilizada como referencia para la organización de contenidos, la experiencia de usuario y la capacitación del personal encargado de la administración del sistema.

- **Recursos videográficos del portal**

Material audiovisual incorporado en secciones específicas del portal, orientado a apoyar el uso inclusivo de la plataforma y servir como insumo para los procesos de capacitación y apropiación de las funcionalidades por parte del personal designado.

- **Código fuente del desarrollo**

Entrega del código fuente correspondiente al desarrollo del portal y sus módulos, incluyendo configuraciones y componentes necesarios para su operación, mantenimiento y futuras actualizaciones, conforme a la arquitectura implementada.

- **Documentación técnica y soportes de ejecución**

Documentación que describe la arquitectura del sistema, los componentes desarrollados, configuraciones relevantes y soportes asociados a la ejecución contractual, utilizada como referencia técnica para la entidad.

- **Manuales de guía para el uso y administración del portal**

Manuales dirigidos al personal administrador y usuarios internos, que describen los procedimientos para la gestión de contenidos, administración de usuarios, actualización de información y operación general de los módulos del portal.

6. Descripción técnica de la solución implementada

- El portal web CIMPP cuenta con un frontend diseñado bajo principios de usabilidad y experiencia de usuario (UI/UX), orientado a facilitar la navegación, accesibilidad y consulta de información por parte de la ciudadanía y usuarios internos. El diseño fue previamente prototipado y validado mediante una herramienta de diseño colaborativo, lo que permitió definir la estructura visual, jerarquía de contenidos y flujos de navegación antes de su implementación.

• Prototipo UI/UX: https://www.figma.com/proto/oAs7Kguw2xdvPPZDAZAmTh/CIMPP---WEB

- El frontend presenta las siguientes características:

• Diseño responsive adaptable a dispositivos móviles, tabletas y equipos de escritorio, garantizando una visualización adecuada y consistente en diferentes resoluciones y navegadores.

- Estructura modular desarrollada sobre WordPress, que permite la actualización, ampliación y mantenimiento de contenidos sin afectar la operación general del portal.

- Uso de componentes personalizados desarrollados mediante JavaScript y codificación vectorial, orientados a la generación de mapas interactivos, visualizaciones dinámicas y elementos reutilizables, diseñados de forma modular para su integración en distintas secciones del portal.

- Integración de elementos gráficos vectoriales optimizados, lo que permite una correcta visualización de mapas, iconografía y componentes interactivos sin pérdida de calidad ni afectación del rendimiento.

- Consumo e integración de información proveniente de fuentes externas de datos, permitiendo la visualización de contenidos dinámicos y actualizados dentro del portal, conforme a la estructura definida para los módulos informativos y estadísticos.

- Disponibilidad de recursos documentales asociados a los estudios y contenidos del portal, incluyendo archivos descargables organizados por secciones, que permiten el acceso a datos, documentos técnicos y soportes relacionados con la información publicada.

- Integración de ayudas audiovisuales y lenguaje de señas dentro de la interfaz, incorporadas como parte del diseño del frontend para garantizar accesibilidad e inclusión de usuarios con diferentes necesidades.

- Navegación intuitiva basada en menús estructurados, jerarquización clara de la información y uso de patrones de diseño consistentes, alineados con estándares de usabilidad y accesibilidad web.

- Implementación de buenas prácticas propias de WordPress como frontend, incluyendo el uso de plantillas personalizadas, gestión de contenidos mediante tipos de contenido configurados, y compatibilidad con extensiones de licencia libre utilizadas para funcionalidades específicas del portal.

6.1 Arquitectura de la solución

La solución del portal CIMPP fue implementada sobre un sistema de gestión de contenidos (CMS) WordPress, seleccionado por su arquitectura robusta, flexibilidad, facilidad de administración y amplia adopción en entornos institucionales y entidades públicas.

La arquitectura de la solución se fundamenta en un esquema cliente–servidor y se organiza en capas, permitiendo una separación clara de responsabilidades y facilitando la evolución del sistema en el tiempo.

- Capa de presentación (Frontend)

Desarrollada sobre WordPress, utilizando plantillas, secciones y componentes personalizados o con licencia libre, configurados conforme a los lineamientos de usabilidad, accesibilidad e identidad institucional. Esta capa incorpora elementos reutilizables y modularizados que permiten construir distintas vistas del portal sin duplicar lógica ni estructura, facilitando la consistencia visual y funcional entre secciones.

- Capa de componentes reutilizables

La solución incluye componentes visuales y funcionales modularizados, desarrollados como fragmentos reutilizables dentro del entorno WordPress, que pueden ser integrados en múltiples vistas del portal. Estos componentes no corresponden a extensiones externas, sino a elementos internos configurados para su reutilización, permitiendo mantener coherencia, reducir tiempos de implementación y facilitar ajustes futuros.

- Capa de lógica y administración (Backend)

Gestionada desde el panel administrativo de WordPress, permite la administración de contenidos, módulos, usuarios, roles y configuraciones del portal. La arquitectura del CMS permite ampliar funcionalidades mediante la incorporación de extensiones de licencia libre, sin afectar la estructura base del sistema, facilitando la escalabilidad funcional conforme a nuevas necesidades.

- Capa de integración de datos

La arquitectura contempla la integración de fuentes externas de datos para la visualización de información dentro del portal, así como el consumo de archivos y recursos documentales

asociados a estudios, indicadores y contenidos institucionales. Estos datos se presentan en el frontend mediante componentes interactivos y visualizaciones dinámicas.

- Capa de datos

Compuesta por la base de datos del sistema, donde se almacena la información del portal, contenidos, configuraciones, registros administrativos y metadatos asociados. Esta capa garantiza la integridad, disponibilidad y persistencia de la información gestionada por el portal CIMPP.

6.2 Gestión de usuarios y roles

El sistema cuenta con un módulo administrativo que permite la creación, administración y control de usuarios desde el panel de gestión de WordPress, facilitando la administración de accesos y la operación del portal por parte del personal autorizado.

- La gestión de usuarios contempla:

- Creación y administración de usuarios por parte de perfiles con permisos administrativos, permitiendo el alta, edición y desactivación de cuentas conforme a las necesidades operativas del portal.

- Asignación de roles y permisos según el nivel de acceso requerido, utilizando los roles propios del sistema y configuraciones asociadas que determinan las capacidades de cada usuario dentro del portal.

- Asociación de contenidos y acciones administrativas a los usuarios responsables, permitiendo identificar el autor de las publicaciones, así como la fecha de creación y modificación de los contenidos gestionados desde el sistema.

- Control de acceso a los módulos administrativos y de gestión de contenidos, restringiendo las funcionalidades disponibles de acuerdo con el rol asignado y garantizando una operación ordenada del portal.

6.3 Seguridad y control de la información

Se implementaron medidas de seguridad orientadas a proteger la información del portal CIMPP, su disponibilidad y la integridad de los datos gestionados, tanto a nivel de infraestructura como de aplicación.

Las principales medidas implementadas incluyen:

- Arquitectura segmentada de servidores

La solución opera sobre una infraestructura segmentada, compuesta por un servidor destinado al almacenamiento de archivos del portal y un servidor independiente para la base de datos, reduciendo la superficie de exposición y mejorando el control sobre la información.

- Gestión de accesos a nivel de servidor

El servidor de archivos cuenta con administración de usuarios y roles a nivel de sistema, limitando el rango de acción de cada acceso y reduciendo el impacto ante posibles intentos de acceso no autorizado.

- Acceso seguro a la infraestructura

El acceso administrativo a los servidores se realiza mediante conexión segura a través de VPN, evitando la exposición directa de los servicios de administración a redes públicas.

- Exposición controlada de servicios

Los servicios públicos del portal se encuentran expuestos exclusivamente a través del puerto 443, utilizando cifrado SSL con certificados RSA, garantizando la transmisión segura de la información entre el servidor y los usuarios finales.

- Control de accesos en la aplicación

El portal implementa control de accesos mediante usuarios y roles definidos en WordPress, restringiendo las funcionalidades administrativas y de gestión de contenidos únicamente a usuarios autorizados.

- Protección a nivel de aplicación WordPress

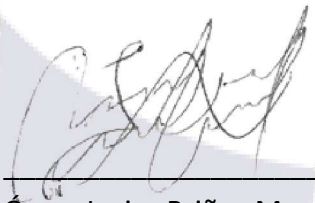
Se aplicaron configuraciones y buenas prácticas propias del CMS WordPress para fortalecer la seguridad de la aplicación, incluyendo control de permisos, gestión adecuada de usuarios y uso de extensiones de licencia libre orientadas a la protección del sistema.

- Integridad del código y componentes utilizados

Los plugins, componentes y código fuente utilizados en el desarrollo se encuentran libres de archivos maliciosos. Previo a la puesta en producción, se realizó una revisión manual y exhaustiva de los archivos del servidor, asegurando que no existieran recursos comprometidos que afectaran la operación o funcionalidad del portal.

- Saneamiento de versiones anteriores

Como parte del proceso de migración, se realizó la limpieza manual de los archivos del sistema anterior, eliminando recursos con riesgos de seguridad y garantizando que la información restaurada no comprometiera el correcto funcionamiento de la nueva versión del portal.



_____

Óscar Javier Briñez Moreno
Representante Legal – Casas Automáticas S.A.S. BIC
NIT. 900208405-9

Diseño conceptual, estructural y de experiencia de usuario

La versión prevista para el diseño del portal CIMPP se desarrolló a partir de una definición visual y estructural orientada a la correcta organización de la información, la jerarquía de contenidos y la experiencia de navegación. Las capturas presentadas corresponden al prototipado realizado en la etapa de diseño, donde se establecieron los componentes, disposiciones y flujos que sirvieron como referencia para la implementación del portal.



Imagen 1 Sección Hero de la página de inicio

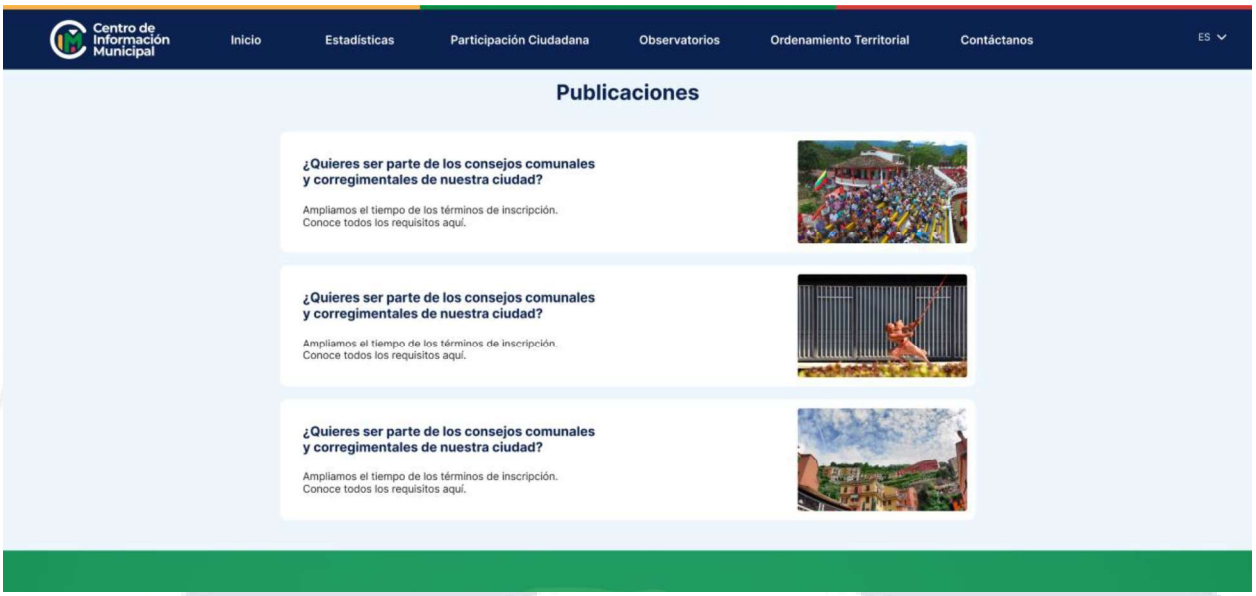


Imagen 2 Listado de publicaciones

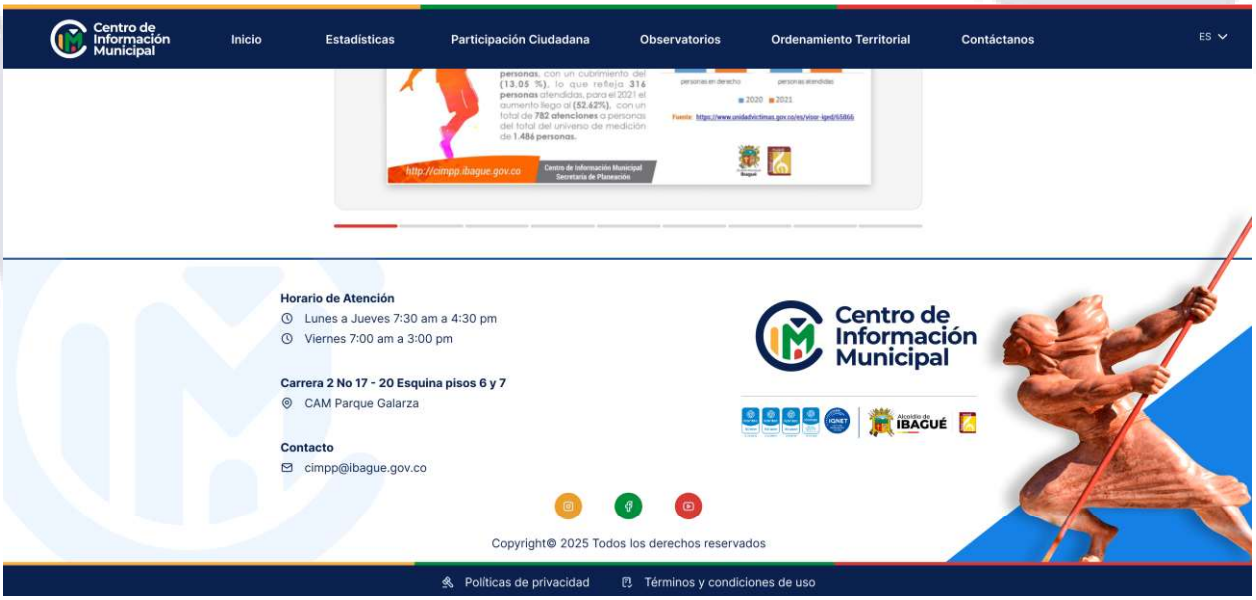


Imagen 3 Footer de la web



Imagen 4 Secciones secundarios de información



Imagen 5 Botones para la descarga de recursos informativos

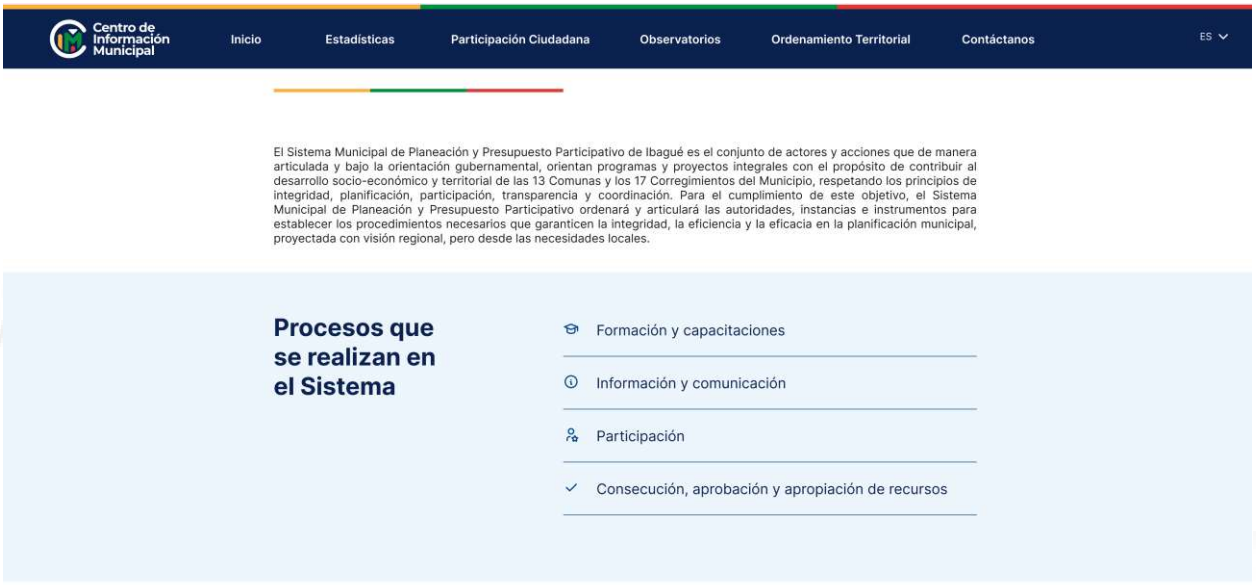


Imagen 6 Elementos informativos de fácil visualización



Imagen 7 Elementos informativos de fácil visualización



Imagen 8 infografías resaltadas



Imagen 9 Ilustraciones personalizadas para distinción de recursos



Imagen 10 Recursos vectoriales informativos e interactivos

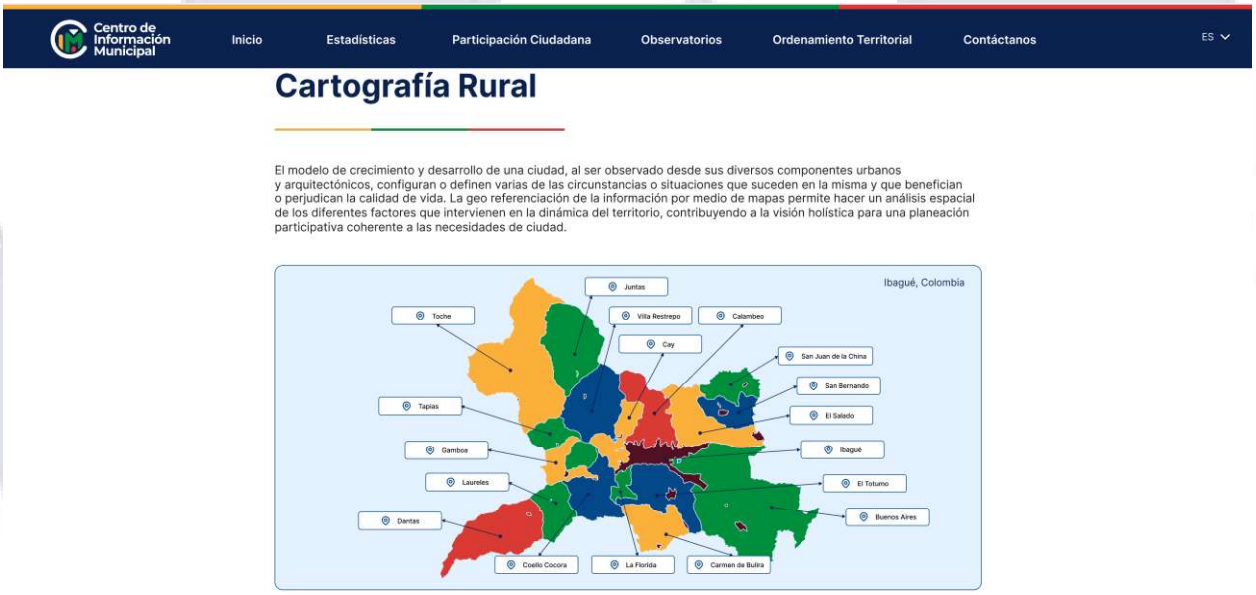


Imagen 11 Recursos vectoriales informativos e interactivos

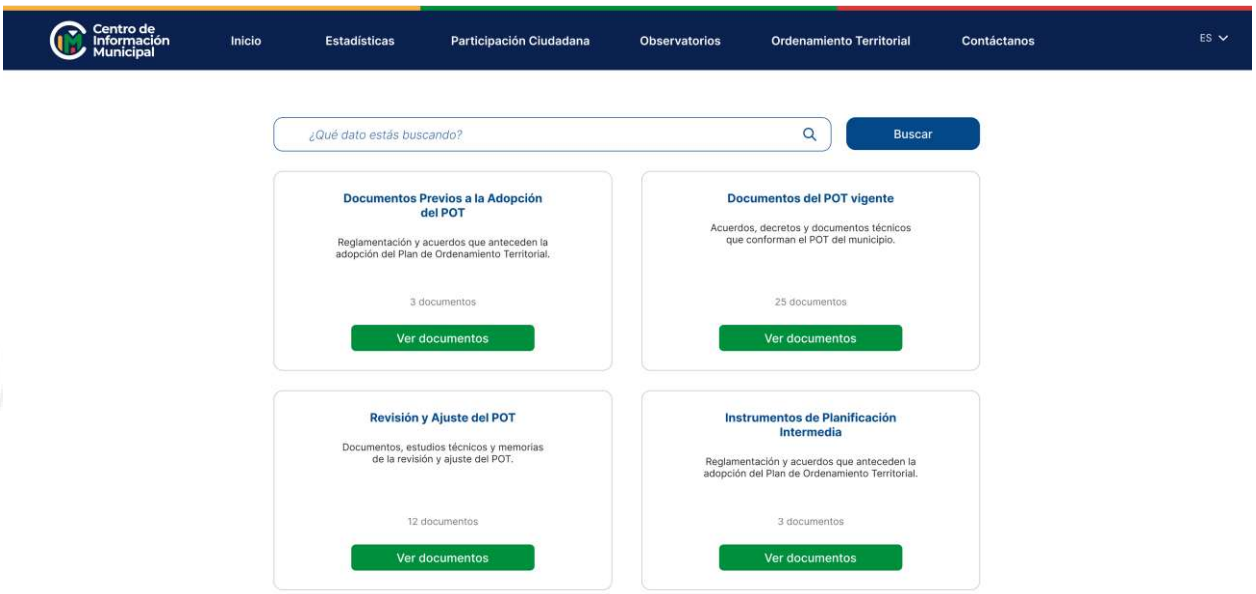


Imagen 12 Segmentos de elementos agrupados por pares

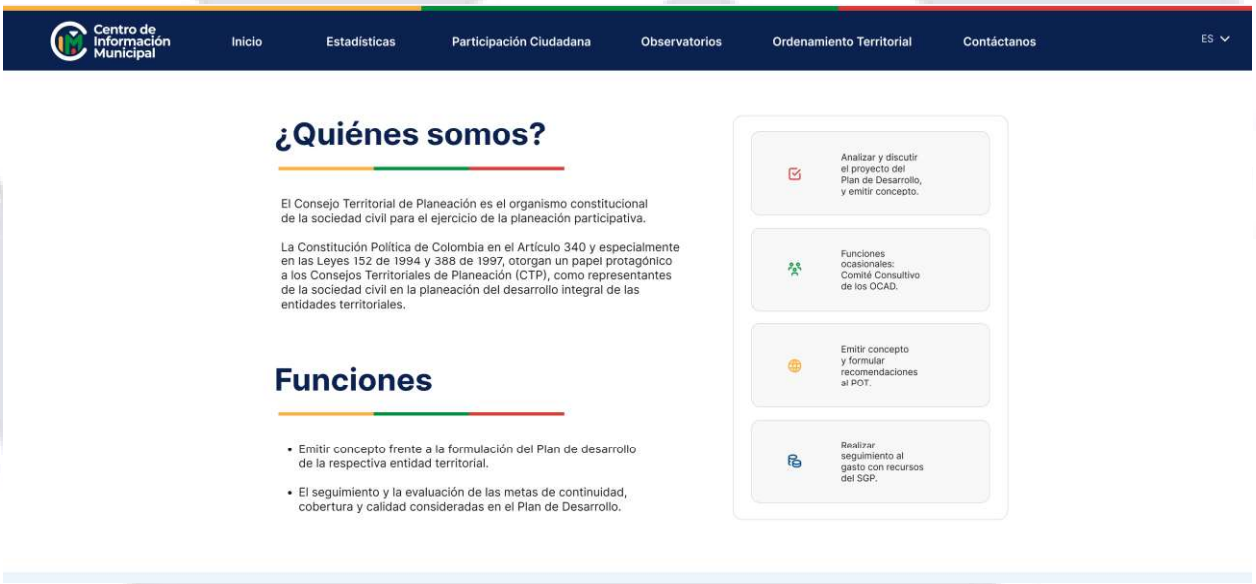


Imagen 13 Agrupación vertical de elementos



Imagen 14 Tablas

Implementación funcional

Los componentes visuales y funcionales estructurados en la web corresponden a la materialización del diseño aprobado, implementados sobre la plataforma de desarrollo del portal. Las capturas evidencian las vistas operativas, módulos y elementos integrados, así como la correspondencia entre la propuesta de diseño y su ejecución en el entorno productivo.



Imagen 15 Sección Hero de la página de inicio

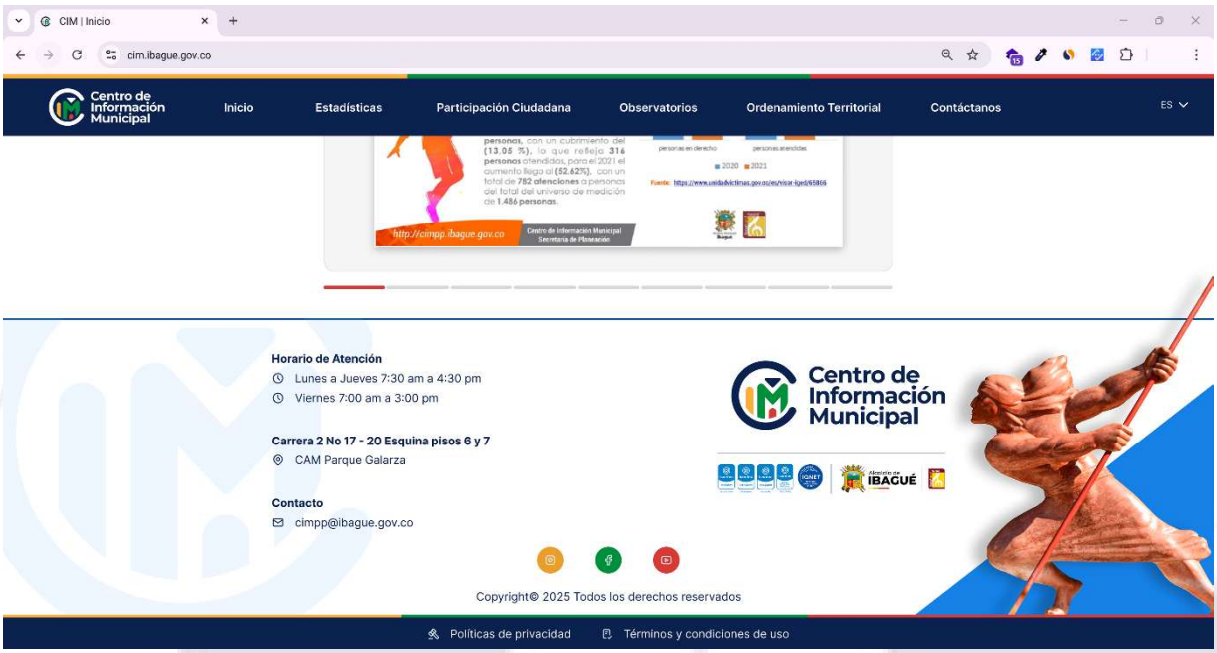


Imagen 16 Footer de la web



Imagen 17 Secciones secundarios de información

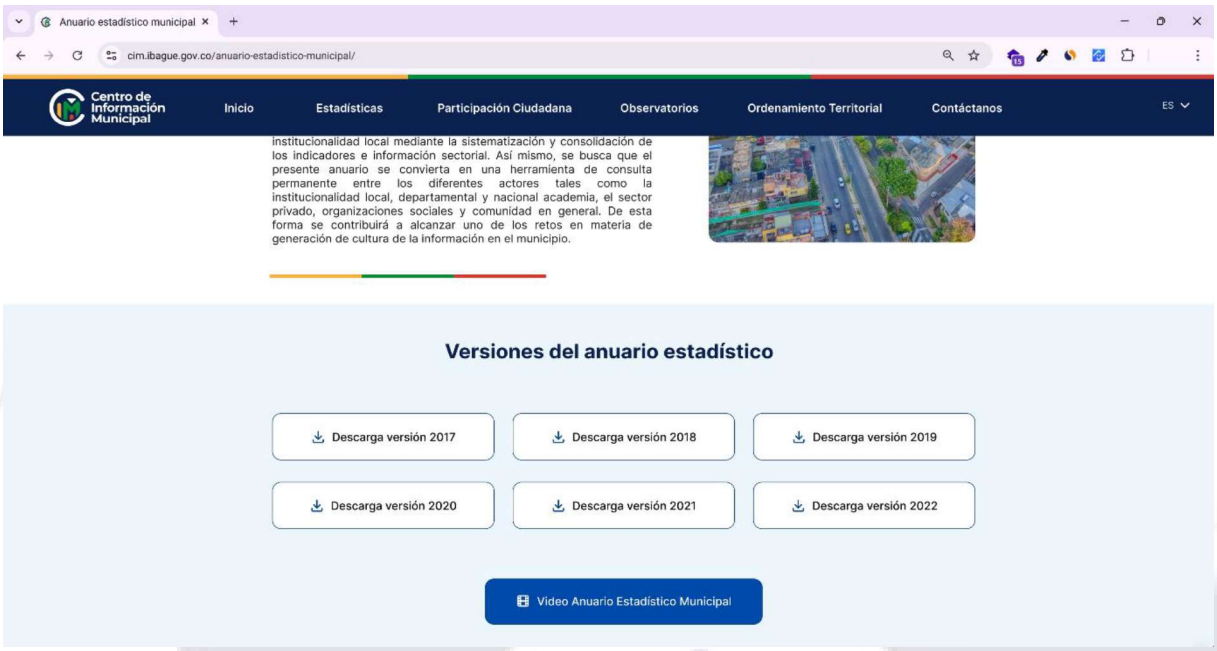


Imagen 18 Botones para la descarga de recursos informativos



Imagen 19 Secciones introductorias de las páginas

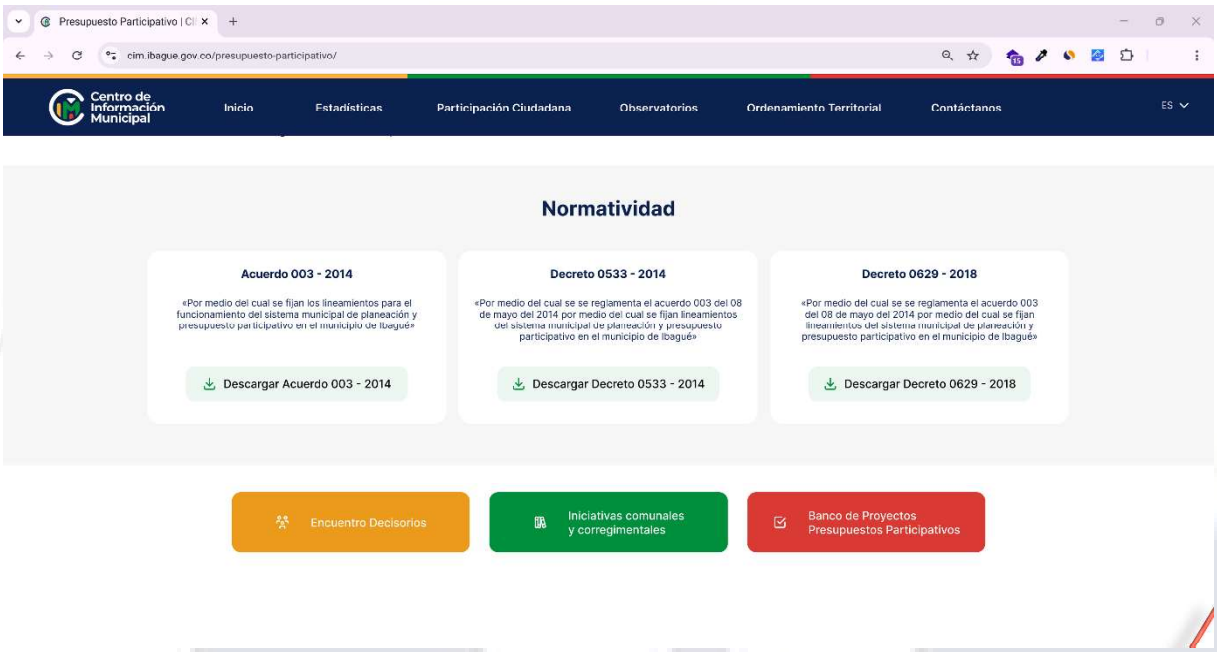


Imagen 20 infografías resaltadas

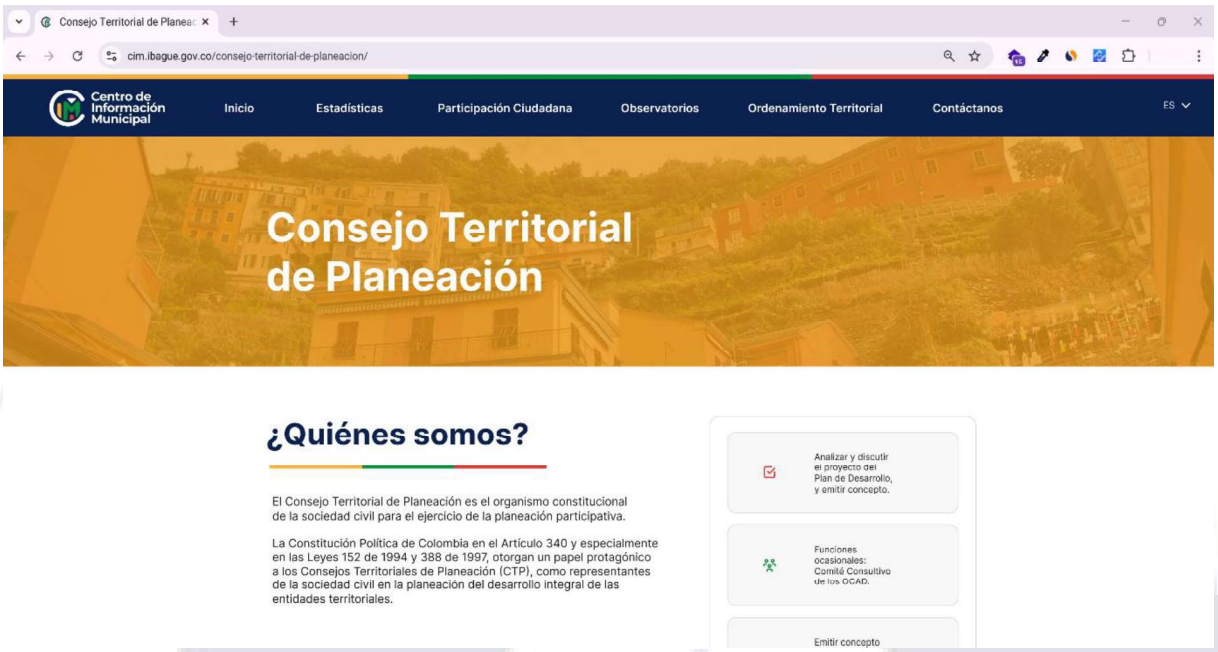


Imagen 21 Agrupación vertical de elementos

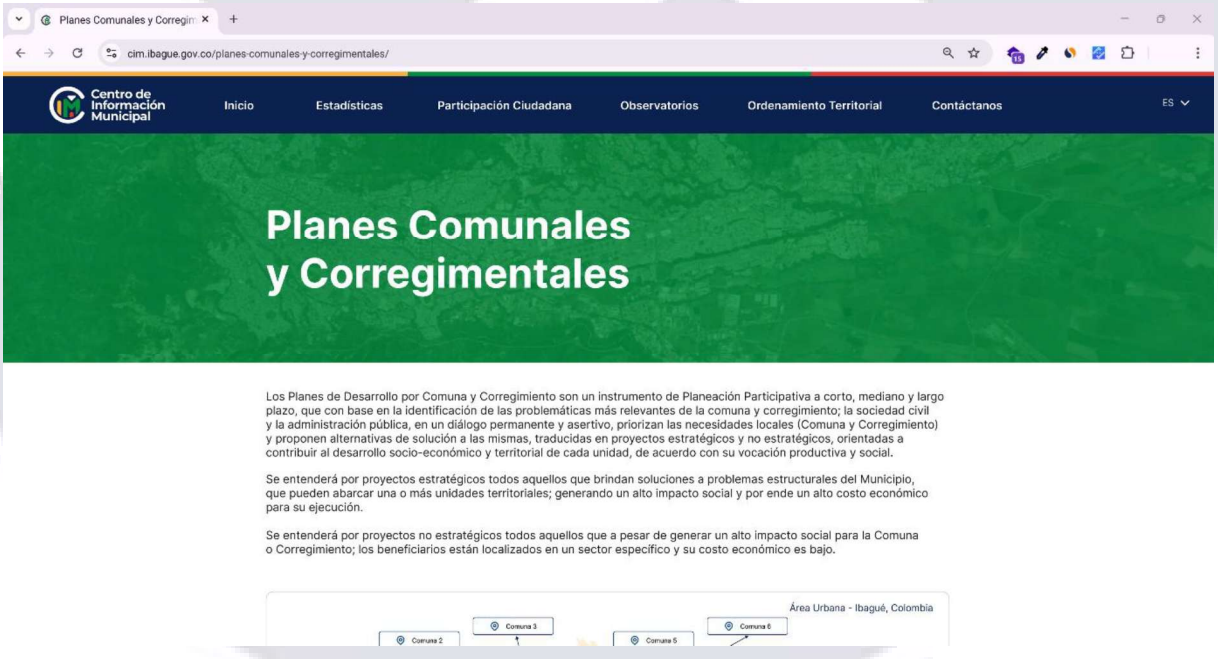


Imagen 22 Recursos vectoriales informativos e interactivos 1

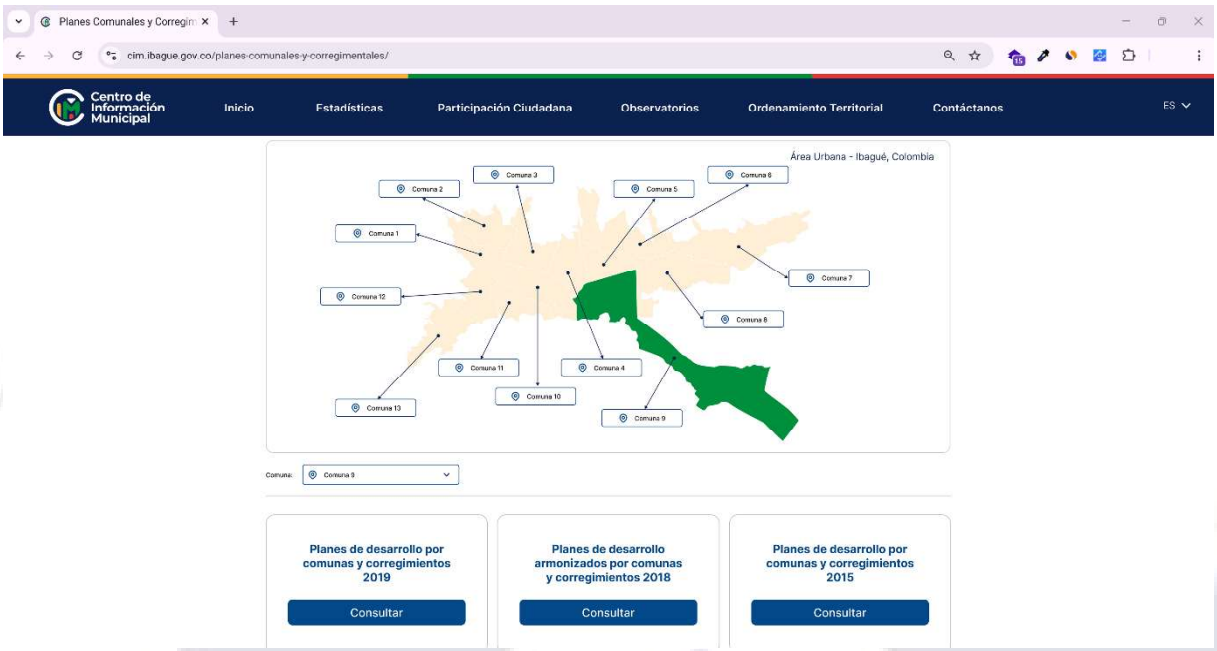


Imagen 23 Recursos vectoriales informativos e interactivos 2

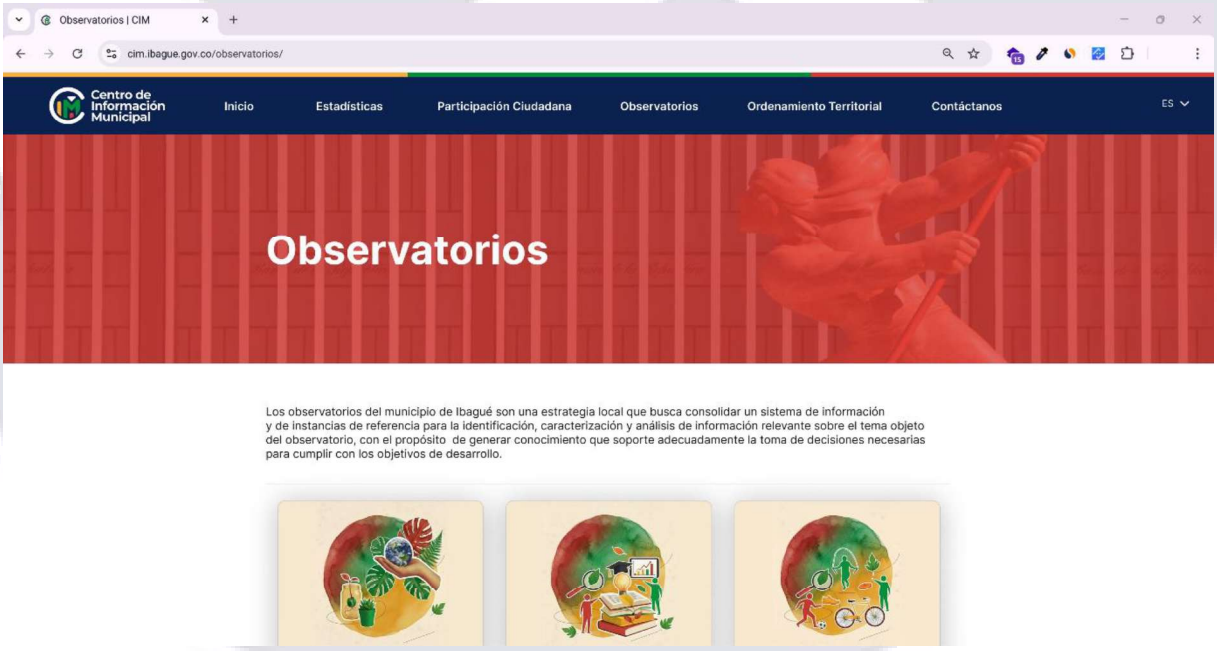


Imagen 24 Ilustraciones personalizadas para distinción de recursos 1

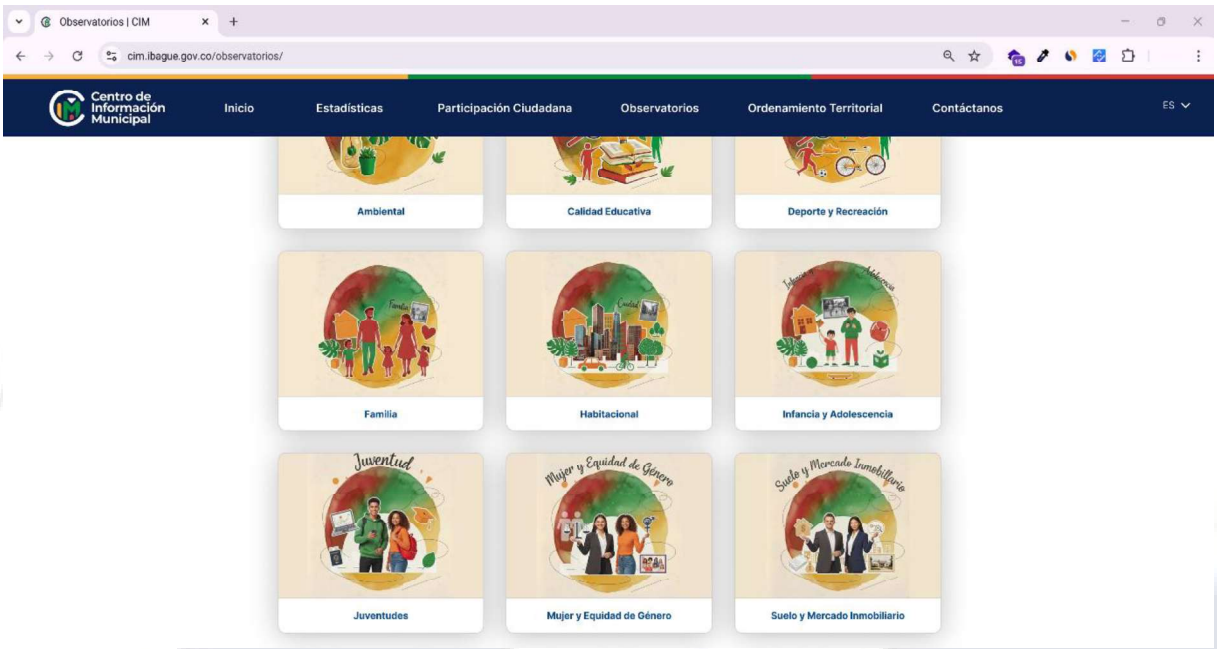


Imagen 25 Ilustraciones personalizadas para distinción de recursos 2

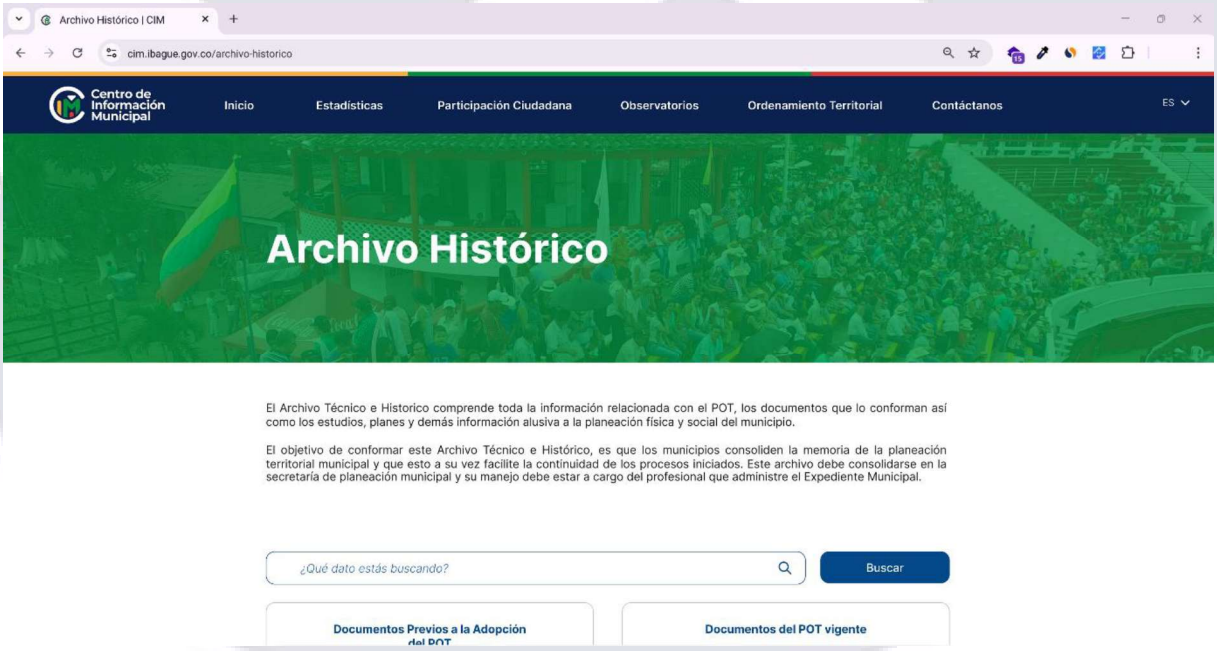


Imagen 26 Segmentos de elementos agrupados por pares 1

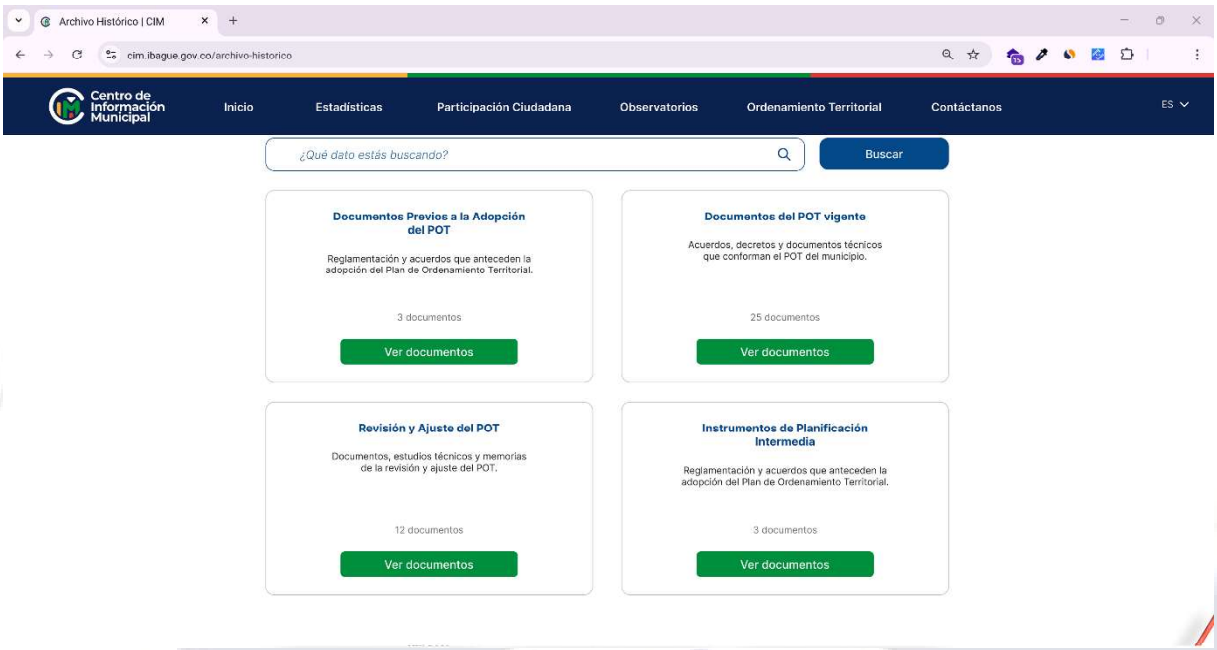


Imagen 27 Segmentos de elementos agrupados por pares 2

ANEXO – EVIDENCIA DE SEGUIMIENTO EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Contrato No. 3342 – Portal CIMPP

En el marco de la ejecución del Contrato No. 3342, se realizaron cinco (5) reuniones de seguimiento entre la Secretaría de Planeación del Municipio de Ibagué y el contratista Casas Automáticas S.A.S. BIC, desarrolladas de manera virtual a través de la plataforma Google Meet, los días 5, 10, 23, 24 y 29 de diciembre de 2025.

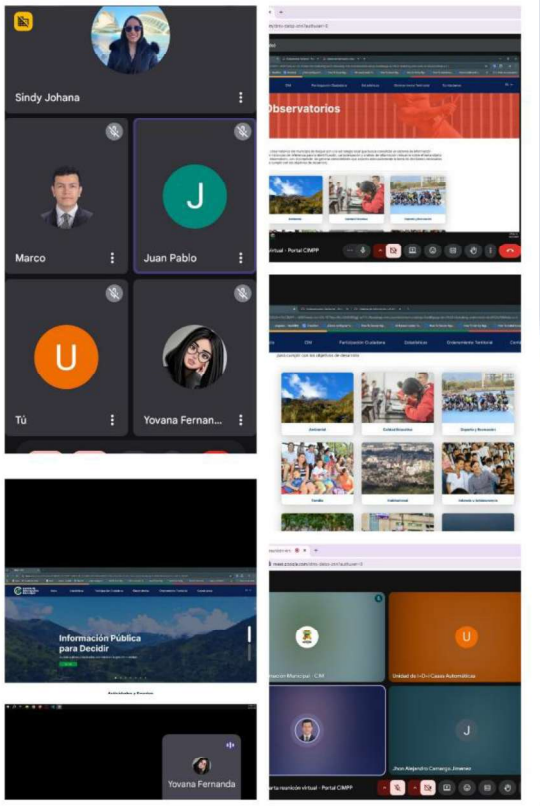


Imagen 28 Evidencia seguimiento desarrollo del portal

Durante dichas reuniones se efectuó la presentación de avances del portal CIMPP, la revisión general de contenidos y estructura, la recepción de observaciones por parte de la entidad y la realización de ajustes progresivos, así como la validación de la misma. Estas sesiones permitieron consolidar la versión final del portal y realizar seguimiento continuo al cumplimiento del objeto contractual.

Las reuniones constituyen evidencia del proceso de acompañamiento, validación y articulación entre las partes, durante el desarrollo y puesta en funcionamiento de la plataforma CIMPP.